

小橋工業(株)のホームページ(以下、弊社サイト)においては、カタログ・取扱説明書・パーツリスト等の電子データの閲覧、ダウンロードのサービス(以下、本サービス)をご提供しております。

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

電子データの取扱いについて

電子データの内容について

■本サービスにおいては、弊社製品のカタログ、取扱説明書、パーツリスト等、製品に関する全ての印刷物を網羅するものではありません。

■カタログ、取扱説明書、パーツリストの内容は、製品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。その為、弊社サイト内に掲載される電子データの内容は、販売店等で配布、掲示されるカタログ、製品購入時に同梱する取扱説明書、印刷物として存在しているパーツリストの内容とは異なる場合がございます。

表記内容は、発行当時の情報であり、弊社純正部品の名称、小売単価、各営業所の名称、所在地などの情報が現在と異なる場合があります。

また、製品安全上の取り扱い、環境対応につきましては、製品販売時の法令、規制に適合するものであり、製品販売後の法令、規制の変更内容を反映していない場合があります。予めご了承ください。

著作権について

本サービス内の電子データにつきましては、弊社(小橋工業株式会社)が著作権その他知的財産権を保有します。無断で他のウェブサイトや印刷媒体に転載することや複製、翻訳等はできません。但し、お手持ちの製品ご使用の為、1部に限り印刷することができます。

保証について

弊社の製品保証、安全性の保証は製品付属の書面にに基づく保証に限られており、弊社サイト内の電子データに基づく保証は提供いたしません。

お問合せについて

ご使用の製品の取り扱い及び、使用上の安全等に関するお問合せは、ご購入店にご相談頂きますよう、お願いいたします。

免責事項

弊社サイトのご利用に起因するソフトウェア、ハードウェア上の事故その他の損害等につきましても、一切の責任を負いません。

弊社サイトのご利用に際して生じたお客さまと第三者との間のトラブルにつきましては、一切責任を負いません。弊社サイトのサービスは予告なく中止、または内容や条件を変更する場合がございます。

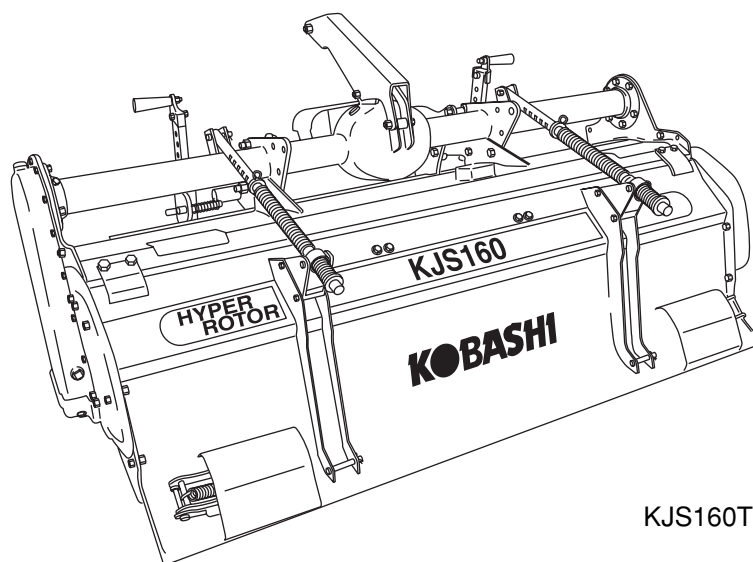
以上

小橋工業株式会社

コバシローター

取扱説明書

KJS



KJS160T-0S



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本
取扱説明書をお読みください。誤った使いかたをすると、
事故を引き起こす恐れがあります。
お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

KOBASHI

はじめに

このたびはコバシローターをお買い上げいただきましてありがとうございました。

この取扱説明書は、コバシローターの性能を十分に発揮させ、より安全で快適な農作業をしていただくためにも、ご使用前によくお読みいただき、正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。

又、コバシローターを他の人に貸出しされる場合には、この取扱説明書も併せて貸出していただき、正しい取扱いをしていただくようにご指導をお願いいたします。

なお、本製品については、不断の研究成果を新しい技術としてただちに製品に取り入れておりますので、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますが、あらかじめご了承ください。

⚠ 安全作業のポイント

◎安全な作業をしていただくためには、まず機械の使い方を十分理解し、正しい取扱いをすることが基本となります。

◎この取扱説明書では、特に、重要と考えられる取扱い上の注意事項について、次のように表示しています。

必ずお読みいただいて事故のない安全な作業をしてください。

⚠ 危険…その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠ 警告…その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠ 注意…その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れがあるものを示します。

取扱上の注意…その警告文に従わなかった場合、機械の損傷を起こす恐れのある操作を示します。

コバシローターの使用目的・使用範囲

このコバシローターは水田・畑の耕うん・碎土整地用の作業機です。

使用目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。

目 次

⚠ 安全に作業するために1

- ① はじめに1
- ② 作業の前に1
- ③ トラクタへの着脱1
- ④ 防護カバー類の取付け2
- ⑤ 装着時の前後バランスの確認2
- ⑥ トラックへの積み・降ろし2
- ⑦ 一般走行3
- ⑧ 圃場への出入り3
- ⑨ 作業をしているとき3
- ⑩ 作業中の点検4
- ⑪ トラクタを止めるとき4
- ⑫ その他4

⚠ 安全ラベルの取扱い5

サービスと保証について6

各部の名称7

ロータリーの組立8

ジョイントの取付準備9

- ① 切断方法9
- ② 取付方法9
- ③ 長さの確認10
- ④ 入力軸セフティカバーの取付け10

トラクタへの装着11

- ① 装着前の準備11
- ② トラクタへの装着13
- ③ 装着後のトラクタとの調整16
- ④ トラクタからの取外し16

作業前の点検18

- ① 各部のボルト・ナットのゆるみ18
- ② ジョイントへのグリスアップ18
- ③ ギヤーケースのオイル量18
- ④ チェンケースのオイル量19
- ⑤ ジョイントのノックピン19
- ⑥ 空転、暖機運転19

移動・圃場への出入り20

上手な作業の仕方21

- ① 作業速度とPTO軸回転数21
- ② 作業深さの調整21
- ③ エプロンの調整22
- ④ 圃場の回り方24

耕うん爪の取付け25

- ① 耕うん爪の種類と用途25
- ② 耕うん爪の取付方法
(スタンダード仕様)25
- ③ 耕うん爪の取付方法
(ホルダ仕様)27

保守・点検29

保管・格納31

主要諸元 (KJS)32

トラクタ別装着表33

点検整備一覧表38

異常診断一覧表39

用語解説41

▲安全に作業するために

安全に作業していただくために次のことを守ってください。
もし怠ると…傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります。

1 はじめに

- 1-1 取扱説明書をよく読み、機械の使い方をよく覚えてからご使用ください。
トラクタの取扱説明書もあわせてよくお読みください。

機械の操作を知らずに使用するとたいへん危険です。

- 1-2 取扱説明書は、いつでも読めるように、機械と一緒に大切に保管してください。

- 1-3 機械を他人に貸出しされる場合は、取扱説明書も併せて貸出いただき、正しい取扱いをしていただくように、指導してください。



- 1-4 適応トラクタ以外への装着の禁止

主要諸元表に適応トラクタ馬力を表示していますので熟読の上、適応馬力内のトラクタに装着してください。特にトラクタ馬力が小さい場合はトラクタとの重量バランスが悪くなり事故の原因となります。



- 1-5 服装には注意を払いましょう

作業中の服装は、ヘルメット、丈夫な手袋、すべらない靴、キチンとした作業服を着用してください。だぶついたズボンや上着など、回転部分に巻き込まれやすい服装は、たいへん危険です。ボタンもキチンととめましょう。



- 1-6 次のような状態では、運転しないでください。

- ① 飲酒運転
- ② いねむり運転
- ③ 病気や薬物の作用で正常な運転ができないとき
- ④ 若年者
- ⑤ 妊娠中の方

機械の操作に十分熟練し、必要な運転免許証を携帯し、心身ともに健康な状態で運転してください。



- 1-7 共同作業者がある場合は、動作ごとに合図を徹底しましょう。

- 1-8 使用目的以外の作業や、機械の改造は事故の発生、又は、機械の故障の原因となりますので、決してしないでください。

2 作業の前に

- 2-1 機械の点検を

各部のボルト、ナットなどのゆるみや、ピンの脱落がないか確認してください。作業中にボルト、ナット、ピンなどが外れますと、作業機やトラクタの破損の原因及び事故の原因となります。



3 トラクタへの着脱

- 3-1 作業機の着脱及び調整は、平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行いましょう。特に夜間の作業機の着脱は、安全で適切な照明を用いる等、安全に留意して行ってください。

▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 3-2 トラクタを移動して作業機を装着する場合には、トラクタと作業機の間に人が入らないように注意してください。



- 3-3 トラクタと作業機の着脱に際しては、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、このときトラクタは必ずブレーキで止めておいてください。
- 3-4 二人以上で着脱を行う場合は、互いに合図しあいましょう。
- 3-5 ジョイントのノックピンが、確実にPTO軸溝に、又作業機入力軸溝にはまったか確認してください。



- 3-6 取付各部のトメピンが全て確実に装着されているか確認してください。



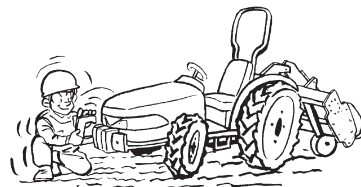
4 防護カバー類の取付け

- 4-1 ジョイントをはじめ、作業機のセフティカバー防護カバー類は必ず取付けてください。

5 装着時の前後バランスの確認

- 5-1 作業機とトラクタとのバランスの確認
作業機を装着すると機体の長さや幅が大きくなり、重量バランスが変わります。確認の上トラクタの前輪に20%以上のウエイトがかかるように、フロントウエイトを取付けてください。なお、作業機に泥が付着して、重たく

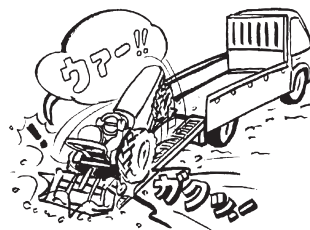
なる場合もありますので注意してください。
又、アタッチメント等を取付けて使用される場合もバランスの確認を行い、フロントウエイトを取付けてください。



- 5-2 作業機に他のアタッチメントを取付ける場合は、事前に必ずアタッチメントの取扱説明書を良く読んでください。

6 トラックへの積み・降ろし

- 6-1 積み・降ろしの場所は平坦で安全なところを選びましょう。
- 6-2 すべり止めをした丈夫なアユミ板を確実に固定してください。傾斜角度、平行度を確認してください。
- 6-3 トラックは移動しないようにしっかりと車のサイドブレーキをかけてください。
- 6-4 トラクタの左右のブレーキペダルを連結し、脱輪しないように注意してください。又途中でクラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。低速で積み・降ろしをしてください。
- 6-5 作業機を装着しての積み・降ろしはトラクタの重量バランスが変わります。泥の付着等もあり、十分注意して行ってください。



- 6-6 折りたためる作業機は折りたたみ、エクステンションエプロンもたたみ、トラックの荷台よりはみ出さないように注意し、強度が十分あるロープで確実に固定してください。

▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

7 一般走行

7-1 トラクタは作業機を装着して公道を走行できません。

(道路運送車両の保安基準)

作業機を装着して走行すると、他の車や電柱等に引っかけて事故の原因になります。



7-2 トラクタ・作業機には運転者以外の人を乗せないでください。



7-3 左右のブレーキペダルを連結して走行してください。

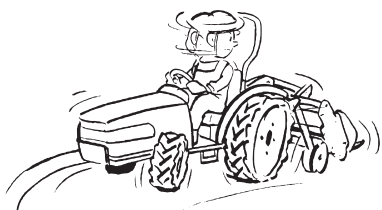


7-4 作業機の回転を止めて走行してください。

7-5 作業機の落下速度調節レバーを締めて、必ず油圧ロックをして走行してください。

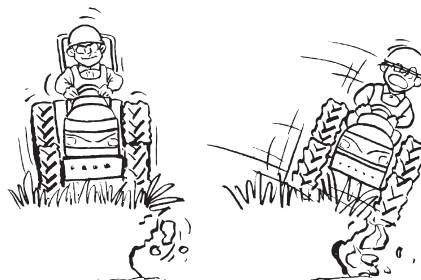
7-6 必要以上の高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。

7-7 旋回するときは、作業機に人や物が接触しないように注意してください。



7-8 作業機は左右がトラクタの機体幅より広い場合、走行時は十分注意してください。移動時は作業機の折りたたむ箇所は折りたたみ走行してください。又スタンドがついている場合も必ず外してください。

7-9 路肩に草が茂っている所を走行するときは特に路肩の強度に気を付けてください。



7-10 坂道では、クラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。

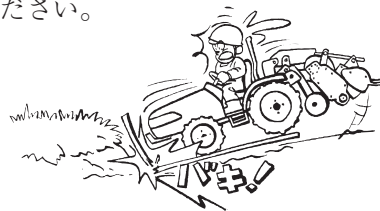
7-11 坂道では、スピードを落とし、低速で走行してください。

7-12 坂道では、エンジンブレーキを使用し、急ブレーキをかけないでください。

8 圃場への出入り

8-1 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げ、うねや段差に対して直角に進んでください。

8-2 圃場から出るときは、傾斜しているうねはバックで上るか、又は丈夫なアユミ板を使用してください。



8-3 うねや段差に対して斜め方向に進むと、横滑りや転倒する危険があります。作業機を低くして重心を下げ、直角に進めてください。

9 作業をしているとき

9-1 いねむり運転、わき見運転をしないようあらかじめ体調を整えてください。

▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 9-2 回転部分等、動く所には触れないでください。
- 9-3 作業中は、まわりに人を近寄らせないでください。特に子供には十分注意してください。補助作業者がある場合は、動作ごとに合図をかわしてください。



- 9-4 運転者が運転位置をはなれて作業機を調整する場合、又、爪軸等への草やワラのからみ付きを取りのぞく場合等は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれていることを確認した上で行ってください。



- 9-5 作業機の下にもぐったり、足をふみこんだりしないでください。



- 9-6 作業機のカバーは、土礫が飛散ないように調節してください。



- 9-7 ぬかるみにはまっても作業機は絶対に外さないで、他の車に引き上げてもらってください。牽引点は低くしてください。

10 作業中の点検

- 10-1 作業機の点検を行うときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれているこ

とを確認した上で行ってください。又、油圧ロックも必ず行ってください。



- 10-2 点検のために外した安全カバーは、必ず元の通りに取付けてください。

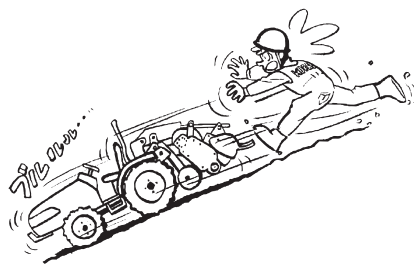


- 10-3 ラジエータ、マフラは高温になりますので、ヤケドに注意してください。

- 10-4 点検整備に必要な工具類は、適切な管理を行い、正しい使用をしてください。

11 トラクタを止めるとき

- 11-1 平らな場所に止めてから、作業機を降ろしてエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。
- 11-2 傾斜地に止める場合は、タイヤに必ず車止めをしてください。



12 その他

- 12-1 作業機指定のPTO回転数を守ってください。低速回転用の作業機を高速回転で使用すると作業機が異常作動し危険です。
- 12-2 トラクタのエンジン始動時は、作業機が下がっていることを確認してください。作業機が不意に下がることもあり危険です。

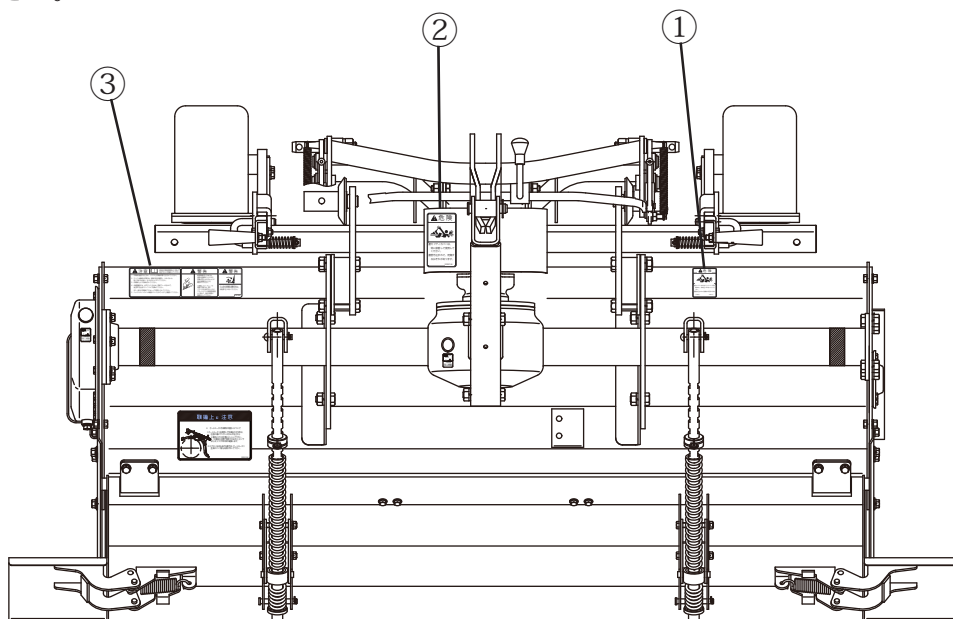
安全ラベルの取扱い

珈 いつも汚れや泥をとり警告がハッキリと見えるようにしてください。

玳 安全ラベルが損傷したり破損した時は、新しいものと交換してください。

膠 安全ラベルを貼ってある部品を交換した時は、必ず新しい部品に、取外した部品と同じ場所に安全ラベルを貼ってください。

コバシローターには、次の安全ラベルが貼ってあります。よくお読みになって、理解した上で作業してください。



① コードNo.9992127



② コードNo.9992126



③

コードNo.9993689

注意 使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。 - 作業機を着脱するときは、トラクタと作業機の間に立たないでください。 - エンジン始動時や作業中は、周囲の安全を確認し、人がいないか、特に子供には注意し、近づけないようにしてください。 - 作業機の上に人を乗せないでください。 - 点検整備時には、必ずエンジンを止め、駐車ブレーキをかけて、油圧降下防止用ストップバルブを締めてください。 また、絶対に作業機の下にはいつて作業をしないでください。 - ジョイントのノックピンが確実にロックされていることを確認してください。	警告 転落事故を防ぐためには、発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないように十分な前部ウェイトを取付けてください。 作業機にアタッチメントを装着する時には、特にバランスを注意するとともに、アタッチメントの取扱説明書をよく読んで、適切な処置や調整を行ってください。	警告 ロータリの回転部に接触すると、ケガをするおそれがありますので、回転部に近づかないでください。
--	---	--

サービスと保証について

1 保証書について

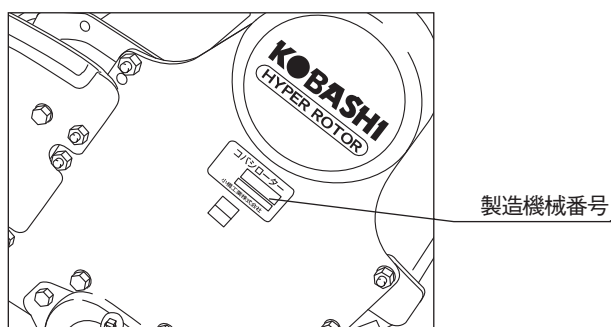
コバシローターには保証書が添付してあります。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

2 アフターサービスについて

機械の調子が悪いときに点検、処置してもなお不具合があるときは、下記の点を明確にして、お買い上げ頂いた販売店、農協、弊社営業所までご連絡ください。

その際

- 機械の型式名と製造機械番号
- ご使用状況（作業速度、回転数はいくらで、どんな作業をしていたときに）
- どのくらい使用されましたか（約〇〇アール・約〇〇時間使用后）
- 不具合が発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教えてください。



補修用部品の供給年限について

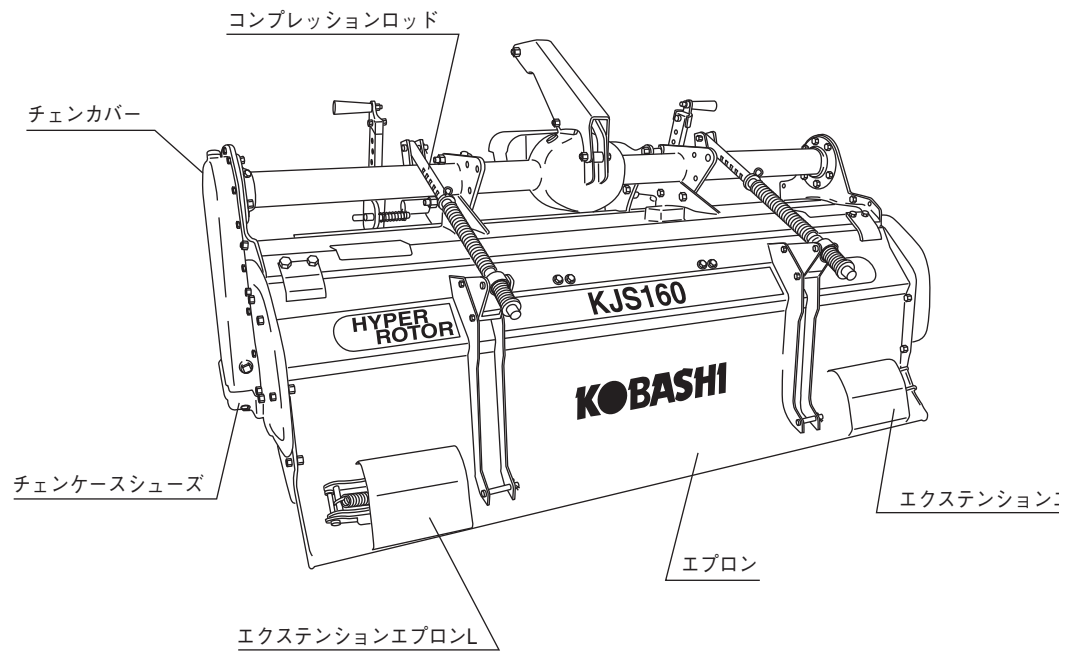
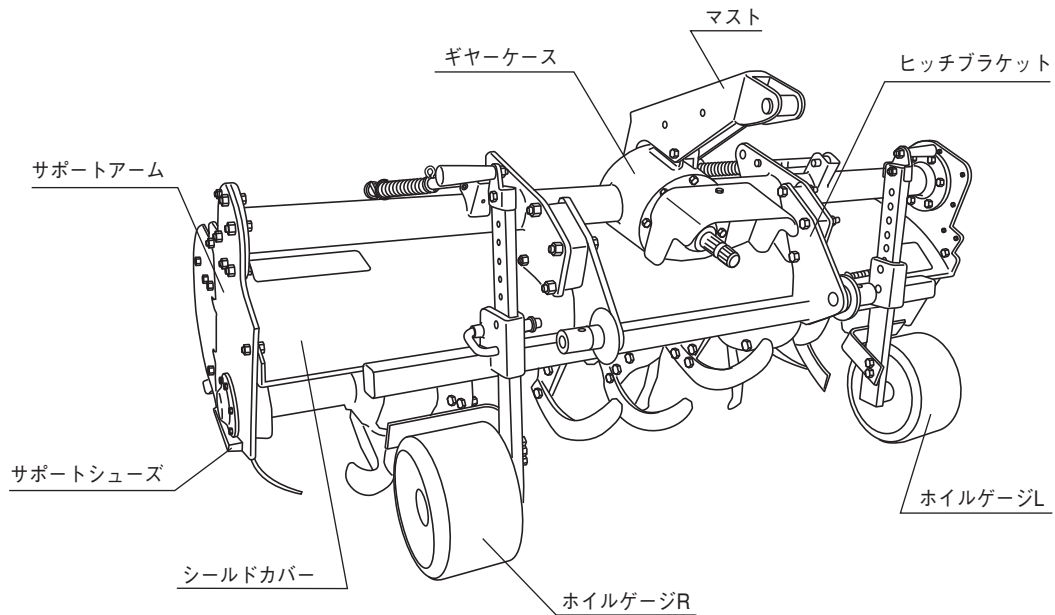
この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打切り後9年といたします。

従いまして、その後のご注文に対しては、在庫限りの供給とさせていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買求めください。市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

各部の名称



ロータリーの組立

開梱

ロータリーは、木枠梱包されていますので開梱してください。

⚠ 注意

開梱する時は、丈夫な手袋を着用して行ってください。

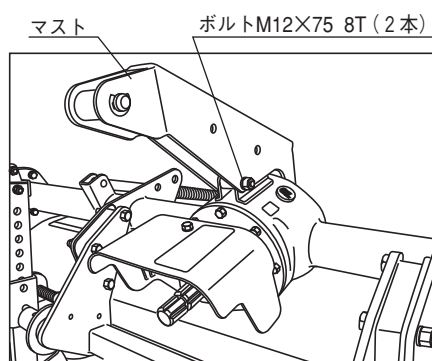
木枠梱包には、スクリュウクギが使用されています。クギの踏み抜きなどないように注意して開梱してください。

下記の部品が本体と分かれていますので、組付けてください。

部 品 名	数量	摘 要
マスト	1	
ジョイント	1	4S, 3S のみ
オートヒッチ	1	4S, 3S のみ

マストの取付け

ギヤーケースに仮止めしてあるボルト4本をメガネレンチを使用し、マストを取付け強く締め付けてください。



ジョイントの取付準備

取扱上の注意

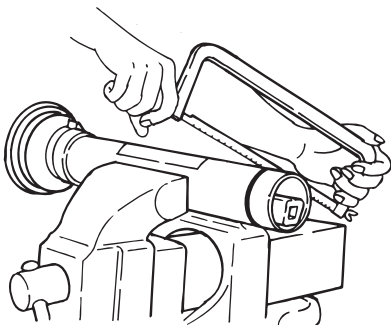
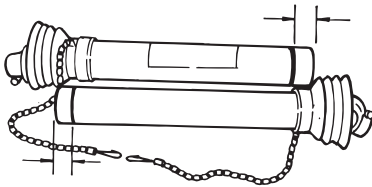
長過ぎるジョイントを装着しますとトラクタのPTO軸と作業機の入力軸を突き破損させます。又、短すぎますと、ジョイントのカミ合わせが不足してチューブが破損します。

お願い

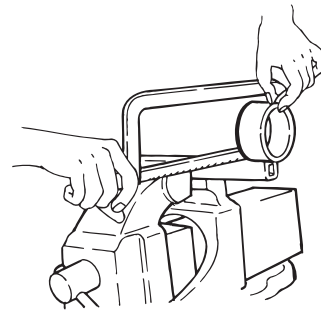
標準のジョイントがトラクタによっては、長い場合があります。トラクタ別装着表（P33～37）を参照し、切断長さを確認の上、チューブとセフティカバーのオス側メス側を切断してください。

1 切断方法

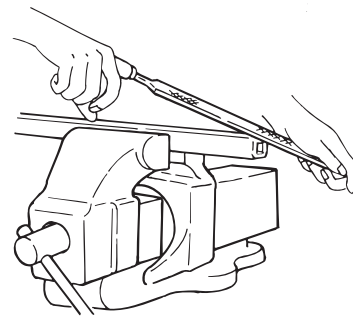
1. 長い分だけセフティカバーをオス、メス両方切りとります。



2. 切りとったセフティカバーと同じ長さでチューブをオス、メス両方切断します。



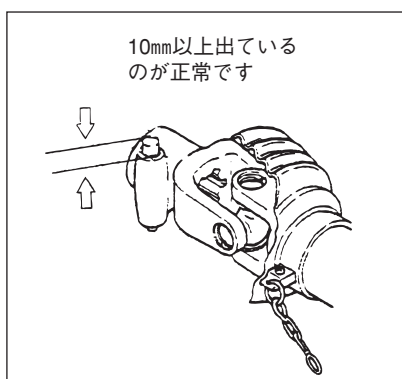
3. 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、切り粉を取除き、グリスを塗布して、オス、メスを組みあわせます。



4. ジョイント切断時にセフティカバーを取外した場合は、必ずジョイントに外したセフティカバーを取付けてください。

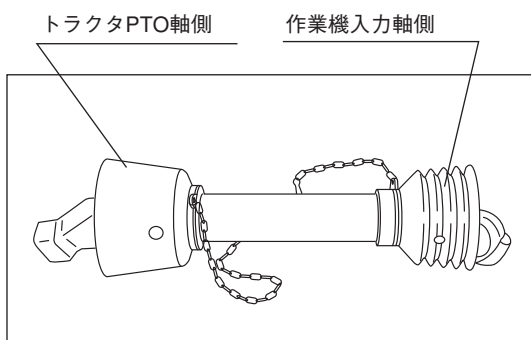
2 取付方法

1. ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入、軸の溝にノックピンをはめ込み抜け止めをします。ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。
ピンの「頭が10mm以上」出ているか、トラクタ側と作業機側のノックピンを確認してください。



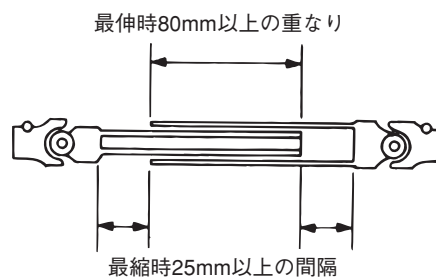
2. 広角ジョイントの取付方法

3セットの時に、広角ジョイントを取付ける場合には、必ず広角側をトラクタPTO軸に取付けてください。

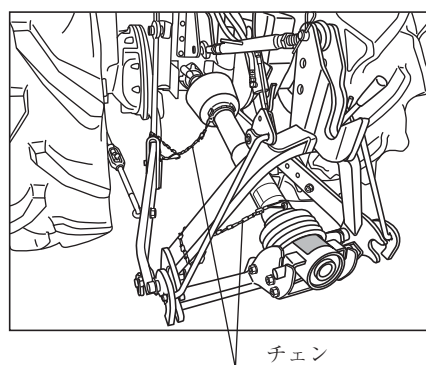


3 長さの確認

1. トラクタ3点リンクにオートヒッチを取付け、トップリンクの長さを指定の長さに調節してください。
(3セットの場合は、作業機を装着してから次の確認を行います。)
2. 油圧をいっばいに下げて、4セットジョイントをセットしてください。
3. 徐々に油圧を上げて、ジョイントが縮んだ状態でも、軸を突かないことを確認してください。
4. 油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。



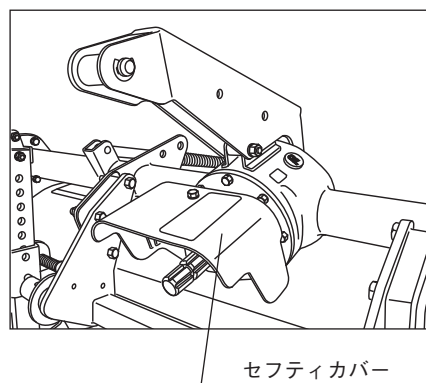
5. ジョイントセフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。この時油圧をいっばい下げてもチェーンが緊張しないようにたるみを持たせてください。



4 入力軸セフティカバーの取付け

⚠ 危険

セフティカバーを取外して使用すると、死傷することがありますので、必ず取付けたままで使用してください。

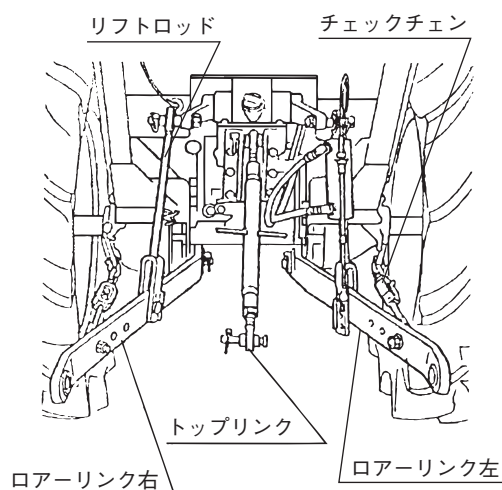


トラクタへの装着

1 装着前の準備

1. トラクタの準備

本機の装着方法は標準3点リンク式のヒッチです。もしトラクタに特殊3点リンク式のロータリーを装着されている場合は、トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の長いトップリンクと付け替えてください。又、ドローバーがジョイントに干渉する場合は、ドローバーの位置を変えるか取外しをしてください。

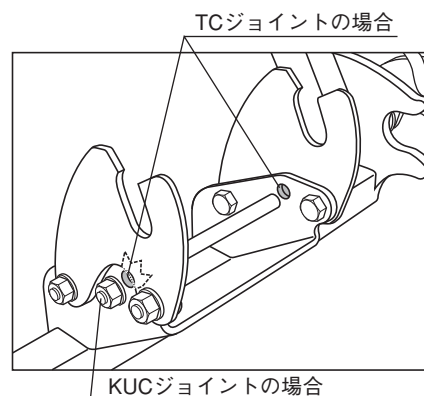
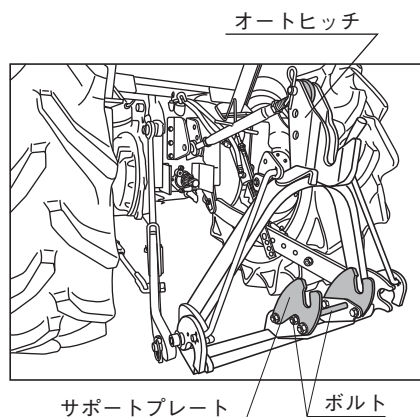


取付位置は本書のトラクタ別装着表(P33～37)を参照の上、トップリンク長さやリフトロッド位置を確認、取付けてください。

2. オートヒッチの準備

4セットで使用する場合は、オートヒッチにジョイントをセットするサポートプレート、及び、ボルトが確実に取付けてあることを確認してください。

3セットの場合はサポートプレート、ボルトがないことを確認してください。

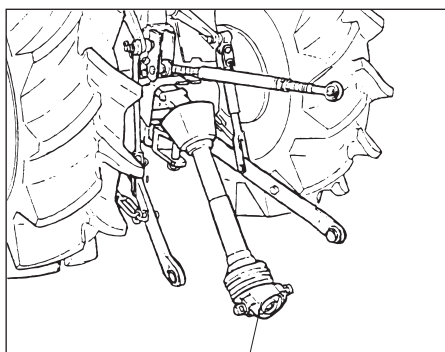


3. オートヒッチの取付け

⚠ 注意

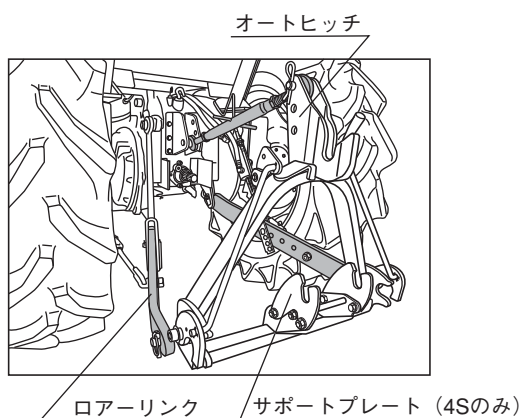
トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

- ① トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアーリンクをいっぱいまで下げます。トラクタのPTO軸にジョイントの広角側を取付け、作業機入力軸側は地面に置いてください。



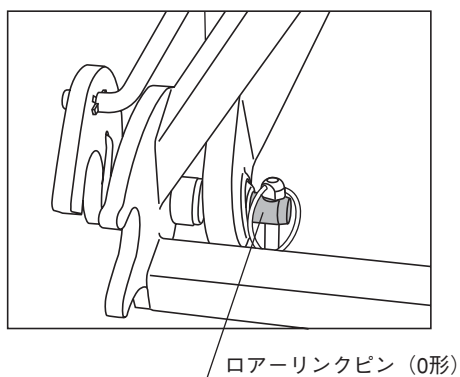
作業機入力軸側

- ② オートヒッチをトラクタのトップリンクに取付けます。
トップリンクピンはトラクタの付属品を使用してください。

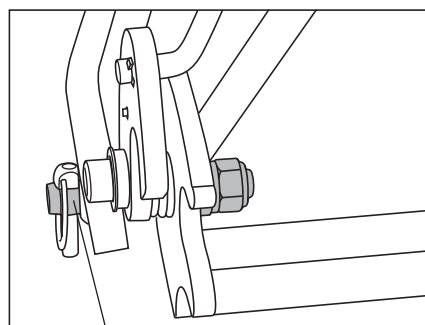


- ③ 左右のローアリンクにオートヒッチのローアリンクピンを取付けてください。トラクタの3点リンク規格により、内側セットと外側セットがありますので規格に合わせてセットしてください。

JIS 0 内側セット
JIS 1 外側セット

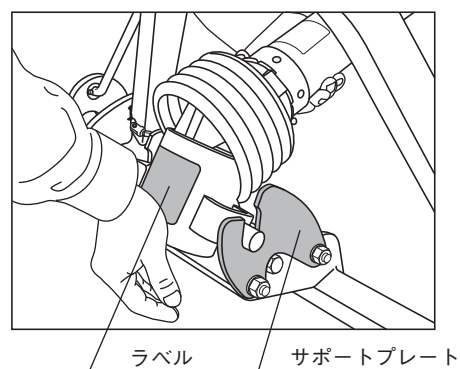


ローアリンクピン (0形)

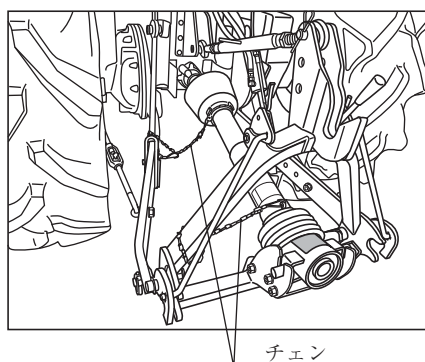


ローアリンクピン (I形)

- ④ トラクタのPTO軸にジョイントの広角側を取付けます。
⑤ ジョイントのラベル面を上にし、手でジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートプレートの長穴にセットしてください。(4セットのみ)

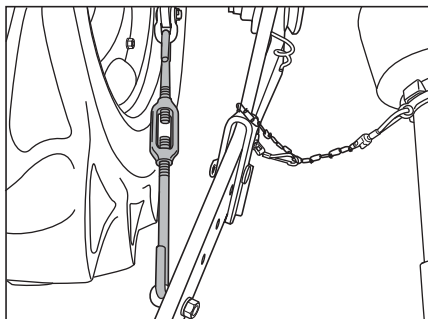


- ⑥ ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをしてください。



チェン

- ⑦ チェックチェーンを張ってオートヒッチをトラクタの中心に合わせてください。
また、ロアーリンクの左右の高さも均等にしてください。



▲ 注意

装着が終わりましたら、各部のトメピンやトップリンクピンの抜け止めが確実になされていることを確認してください。

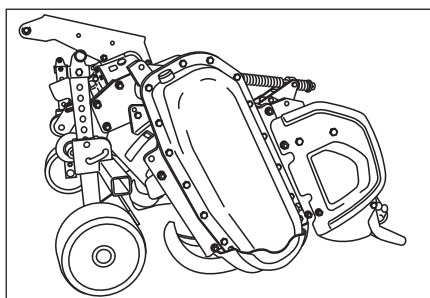
2 トラクタへの装着

▲ 注意

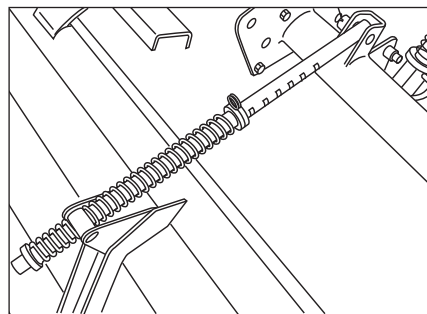
1. 点検は平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。
2. 夜間の場合は適切な照明を用いてください。
3. トラクタと作業機の間には人が入らないよう注意してください。
4. 二人作業の場合は互いに合図しあって作業をしてください。

1. 作業機の装着姿勢

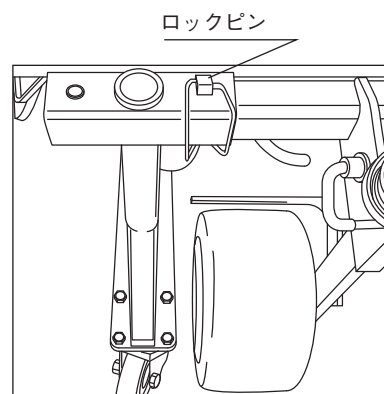
- ① 前ゲージ輪の穴位置を上から4～6番目の位置にして、作業機を前傾姿勢にしておきます。



- ② ワンタッチホルダをコンプレッションロッドの一番下の溝にセットします。



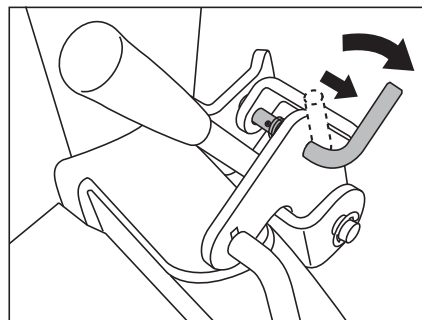
- ③ スタンド（オプション）を使用するときは、ロータリーの角パイプ部分にスタンドを横から差し込み、ロックピンを差して止めます。

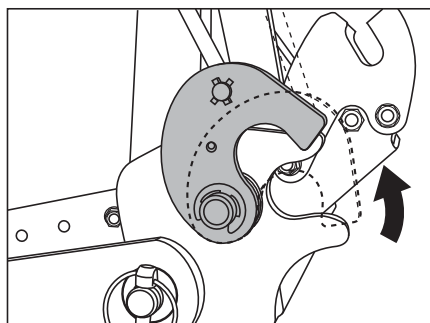
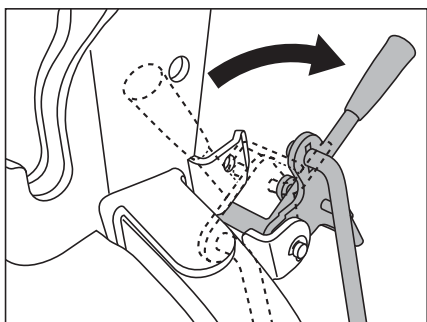


2. オートヒッチフックのロックの解除

装着前に、ロックピンを引いて、イラストのようにロックが解除される位置へセットしてください。

レバーをトラクタ側に倒し、フックが開いた状態にしてください。





▲ 注意

レバーを倒した状態にしたまま、油圧を上下しますとレバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して装着を行ってください。

干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

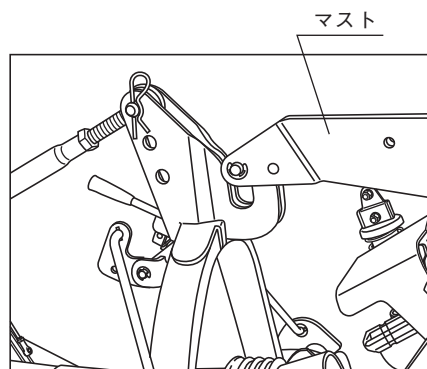
3. 取付け

・バックしてヒッチを合わせる

トラクタのPTOの変速はニュートラルにしておいてください。

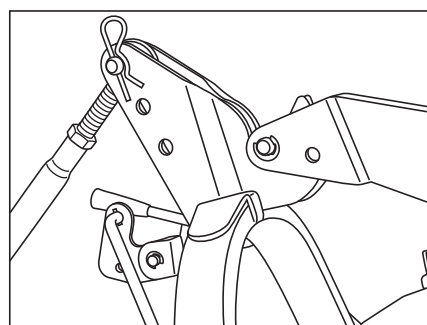
オートヒッチを下げて、トラクタをゆっくり作業機に近づけ、作業機のマスト先端とオートヒッチのトップを合わせます。

この時トラクタと作業機が直角になるようにしてください。



4. フックを合わせてリフトアップ

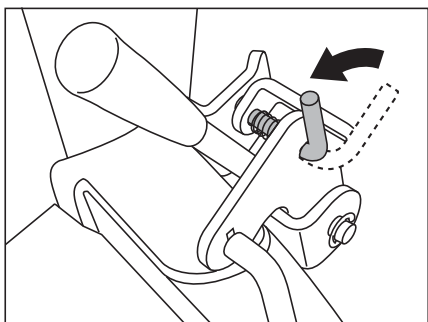
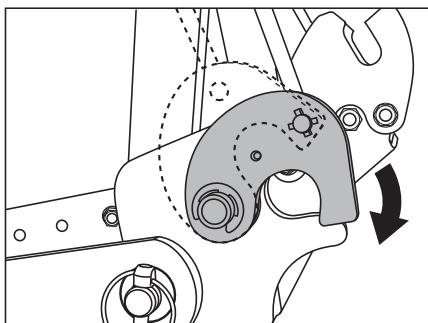
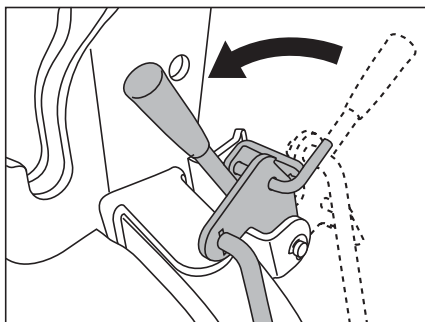
ポジションコントロールレバーを「上げる」にして、作業機をゆっくりとリフトアップすると、オートヒッチのローアフックとジョイントのクラッチ部は自動的に接続、ロックされます。ジョイントが噛み合わなかったりした場合は、ポジションコントロールレバーを下げて一度前進、再度最初からやり直してください。



5. フックを閉じてロック

オートヒッチアームのフック部に作業機のガイドカラーが両方とも入っていることを確認してから、オートヒッチアームのレバーを作業機側に倒してフックを閉じます。

レバーについているロックピンをイラストのようにオートヒッチアームのロックプレートのように穴に挿入して、不用意に作業機が外れないように確実にロックしてください。

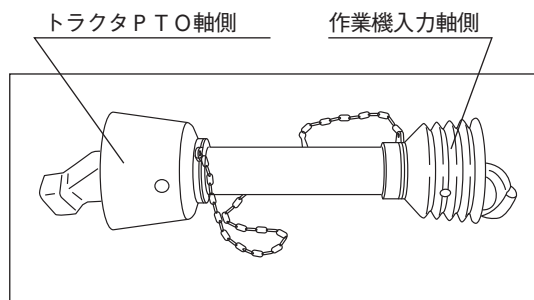


⚠ 注意

作業が終わって作業機を取外すまでは、オートヒッチのレバーには絶対に手を触れないでください。ロックが解除し作業機が外れます。

6. 広角ジョイントの取付方法

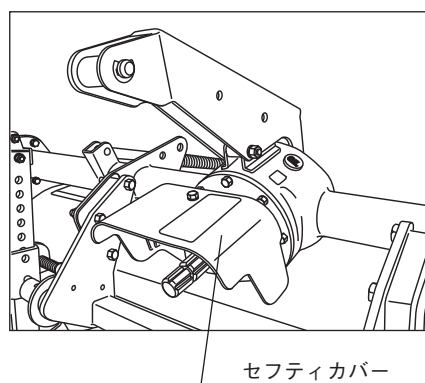
3セットの時に、広角ジョイントを取付ける場合は、必ず広角側をトラクタPTO軸に取付けてください。



ジョイントセフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。このとき作業機をいっぱい下げてもチェーンが緊張しないようにたるみを持たせてください。

⚠ 危険

セフティカバーを取外して使用すると、死傷することがありますので、必ず取付けたままで使用してください。



取扱上の注意

1. 最初の装着時には、作業機をゆっくり上げながら、トラクタと作業機が干渉しないか確認してください。特に、キャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。
2. トラクタによっては、スイッチひとつで自動で最上部まで上昇する機構がありますが、必ず手で干渉の有無を確認してから使用してください。
又、作業機が勢いよく上がるため10cm以上の余裕を持って上げ規制をしてください。

3. ポジションコントロールレバーを徐々に上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でもジョイントが突かないことを確認してください。
4. トップリンクやロアーリンクの取付位置、及びリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合にも干渉の有無を確認してください。
5. 左右の水平調節についても注意してください。

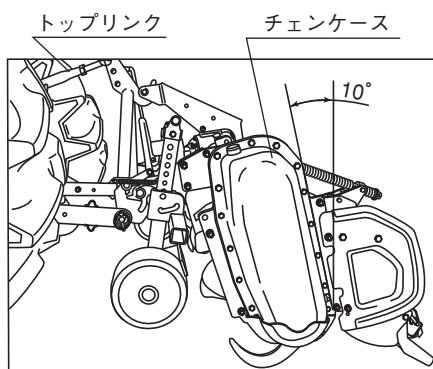
3 装着後のトラクタとの調整

1. チェックチェンの調整（左右の振れ）

作業機を持ち上げた状態で、作業機の入力軸とトラクタのPTO軸を合わせて、左右の横振れを確認して、横振れが10mm以内になるように、左右均等にチェックチェンを張ってください。

2. トップリンクの調整（前後の傾き）

作業機を接地させた状態にし、横から見て、作業機のチェンケースが前傾約10°になるように、トップリンクを調整してください。



⚠ 注意

トップリンクの調整は、作業機を接地させて行ってください。トップリンクが抜けて作業機が落下することがあり、危険です。

3. リフトロッドの調整（左右の水平）

作業機を持ち上げ、後方より見て左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドル、又は、油圧スイッチを操作し、調整してください。

4. ジョイントの異音について

ジョイントは作業機の入力軸と直線に近いほど異音は少なくなります。

取扱上の注意

作業機を最上位置に上げた状態で回転させますと、異音が発生し、ジョイントに無理がかかり、損傷の原因になります。

回転しても、振動や、音が出ない位置にポジションコントロールレバーのストッパーをセットしてください。

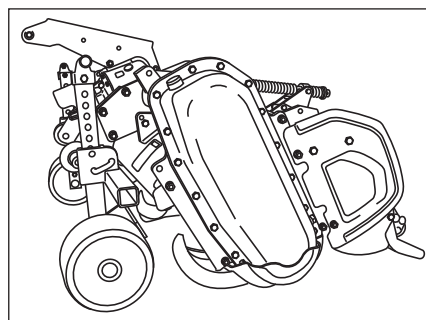
4 トラクタからの取外し

⚠ 注意

作業機を取外す場合は、平坦で地盤のしっかりした所で、装着のためのスペースが十分とれる所で行ってください。

1. ホイルアームの調整

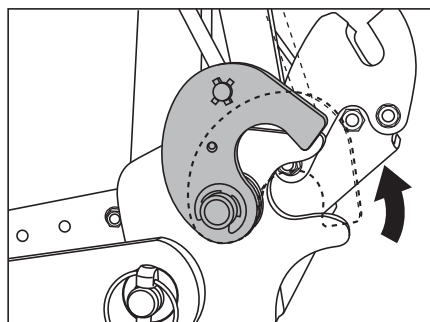
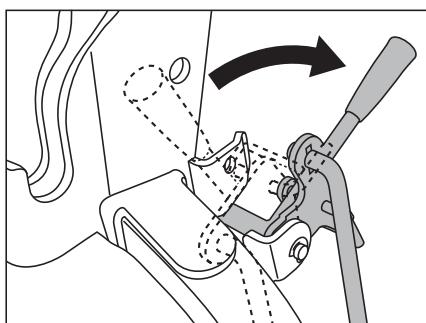
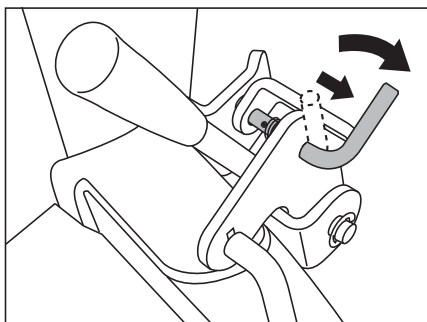
前ゲージ輪の穴位置を上から6～9番目の位置にして、作業機を前傾姿勢にしておきます。また、ワンタッチホルダをコンプレッションロッドの一番下の溝にセットしてください。



2. オートヒッチフックのロックの解除

作業機をリフトアップしてから、ロックピンを引いて、イラストのようにロックが解除される位置へセットしてください。

レバーをトラクタ側に倒し、フックが開いた状態にしてください。



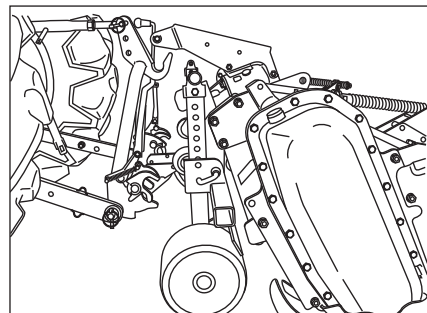
▲ 注意

レバーを倒した状態にしたまま、油圧を上下しますとレバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して装着を行なってください。

干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

3. 作業機を下げる

ポジションコントロールレバーを「下げる」にして、作業機を下げるとローフック部は外れます。次にポジションコントロールレバーを下げながらトラクタをゆっくり前進させると作業機は外れます。



◆外れない場合は、場所が平坦でないとか、トラクタがまっすぐ前進していないなどの原因がありますので、再度動作をやり直してください。

作業前の点検

作業機の正常な機能を発揮させるため、又、故障を未然に防ぐには、機械の状態をいつもよく知っておくことが大切です。下記の始業点検は毎日欠かさず行ってください。

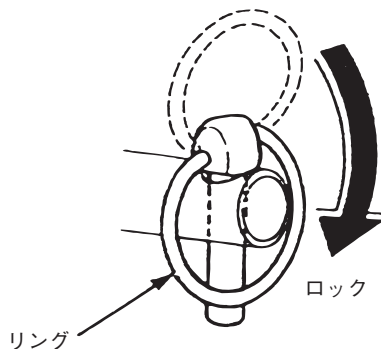
⚠ 注意

1. 点検は平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。
2. トラクタのエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてから行ってください。
3. 作業機を地面におろしてから行ってください。作業機を持ち上げた状態で点検する必要がある場合は、油圧をロックし、落下防止をするとともに、台などを耕うん軸の下に置き、作業機が絶対落下しないようにしてから行ってください。

1 各部のボルト・ナットのゆるみ

各部のボルト・ナット類に緩みはないか、増し締めしながら点検してください。特に耕うん爪取付ボルトは緩み易いので点検が必要です。尚、新品の場合は使用1時間で点検を行ってください。

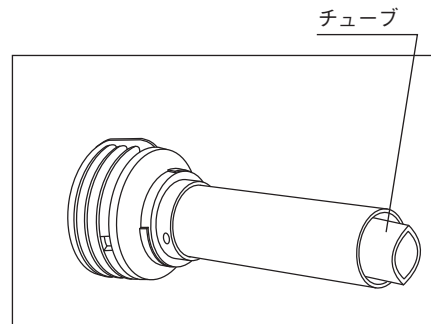
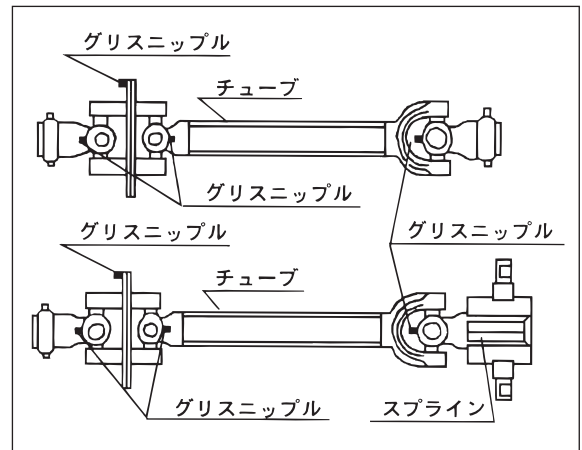
又、ピン類も全てそろっていることを確認してください。又、リンチピンのリングが確実にロックされていることを確認してください。



2 ジョイントへのグリスアップ

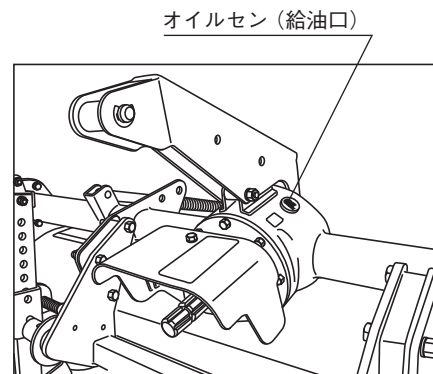
ジョイントの各部にグリスアップしてください。

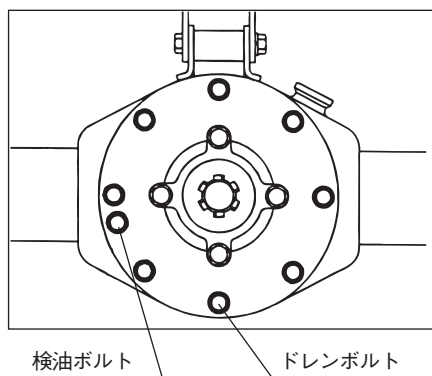
- ① グリスニップル
- ② スプライン



3 ギヤークースのオイル量

ギヤークース前部に検油ボルトがありますので、ボルトをゆるめてオイルがあるか確認してください。ボルト面よりオイルが少ない場合は補給が必要です。(ギヤールオイル#90)

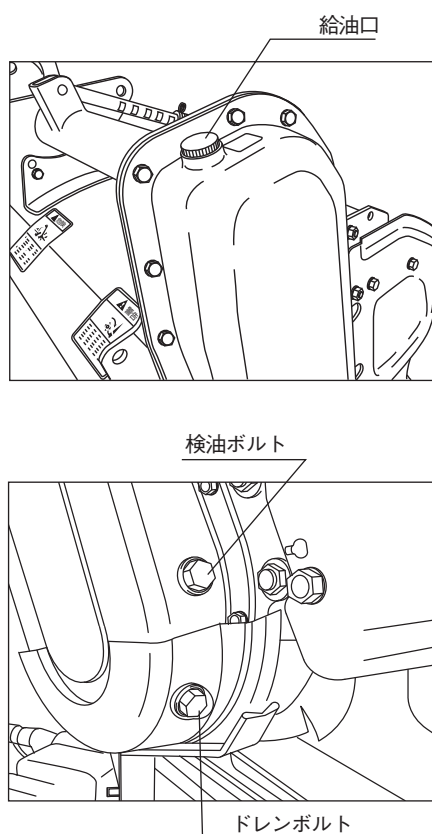




オイル量の点検はロータリ（PTO軸）を水平にして行ってください。

4 チェンケースのオイル量

検油ボルトを外してオイルが出るか確認してください。出ない場合は補給が必要です。（ギヤーオイル#90）



検油口以上はオイルを入れないでください。

5 ジョイントのノックピン

ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。ピンの「頭が10mm以上」出ているか、トラクタ側、作業機側のノックピンを確認してください。



6 空転、暖機運転

作業前には空転させ、各部より異音が発生していないか確認してください。又、暖機運転を5～10分行ってください。

移動、圃場への出入り

⚠ 警告

1. 移動の際は、エクステンションエプロンをたたんでください。
2. 移動の際は、作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、作業機の回転を止めてください。
又、チェックチェーンも確実に張れているか確認してください。
3. トラクタへの積み込み、坂の登りに、トラクタの前輪が浮き上がるとハンドルが利かず危険です。フロントウエイトを着けて作業機を下げて登ってください。
4. 前後、左右に気をくばり、安全を確認しながら走行してください。高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回はしないでください。
5. 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、畦や段差に対して直角に進んでください。畦畔が高い時は、丈夫で滑り止めのあるアユミ板を使用し、傾斜角が14度以下になるようにしてください。

上手な作業の仕方

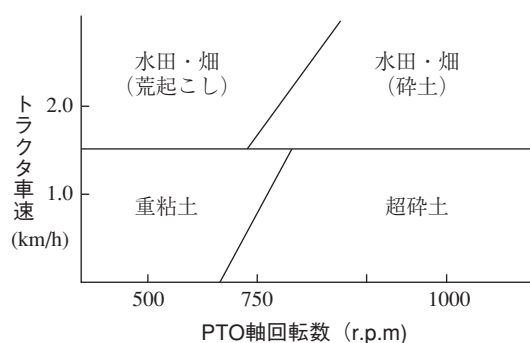
⚠ 注意

1. 運転中は危険ですから、トラクタ及び作業機の周囲には、補助作業員や、他の人を絶対に近づけけないようにしてください。
2. 作業機を調整、整備する場合や、爪軸等への草、ワラのからみ付きを取除く場合は必ず、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、PTO軸への動力の伝達が切れていることを確認した上で行ってください。
3. 畦畔での作業は、作業機を畦に引っかけないように、ゆっくりと注意して行ってください。
4. 傾斜地での急旋回は転倒の危険があります。ゆっくりと注意して行ってください。

1 作業速度とPTO軸回転数

作業目的と土地条件に合わせて、トラクタの車速とPTO軸回転数を決めてください。

下図は作業の目安として参考にしてください。

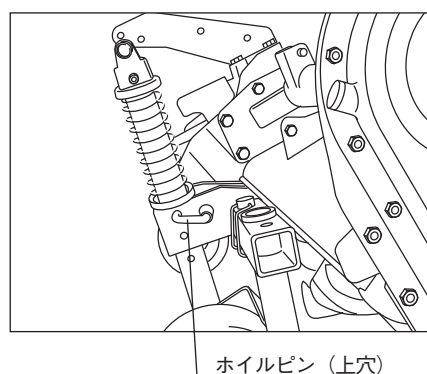
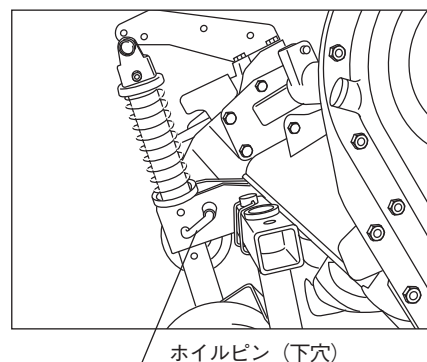


取扱上の注意

1. PTO「逆転」での作業はしないでください。ローター破損の原因になります。
2. 土地条件に応じた作業速度、PTO軸回転数、深さを選んでください。
尚、石の多い圃場では、作業速度は遅くし、PTO軸回転数も下げて使用してください。

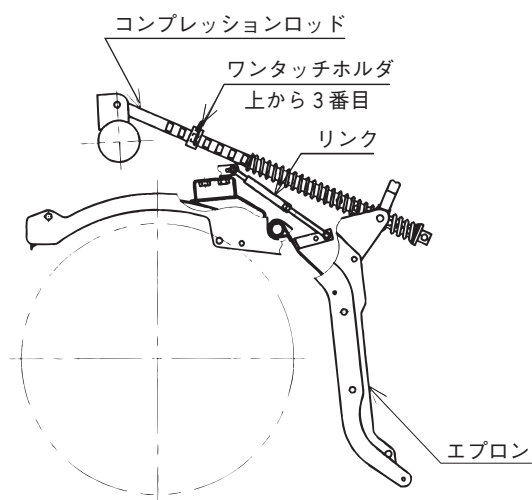
2 作業深さの調整

1. ホイルゲージを上下にして希望の耕深を選びます。調節はホイルピンをブラケットの上下2個の穴に差し替えることにより、1.5cm間隔で耕深を調整できます。



2. オートロータリ装置（オプション）を取付けた場合の耕深調節の方法は、トラクタの取扱説明書及びオートロータリ装置の取付要領書を参照してください。

3. オートロータリ作業時の取扱いについて



- ① オートロータリを使用して作業を行うときは、上図の様にワンタッチホルダを上から3番目より下の位置にセットしてください。1、2番目の位置で使用されますと、センサ又は、トラクタ本体が破損します。
- ② エプロンをはね上げる場合は、オートロータリ金具のリンク部分を取外してください。

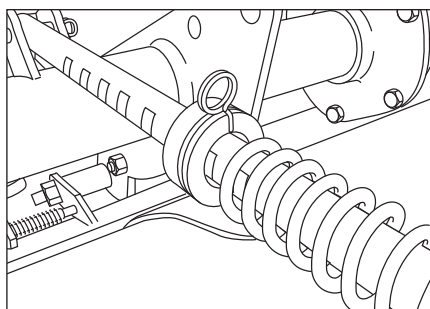
3 エプロンの調整

エプロンを調整することにより使用目的に応じたロータリの性能（仕上がり精度、碎土、反転）を発揮することができます。

1. ワンタッチホルダの取扱い

① ロック

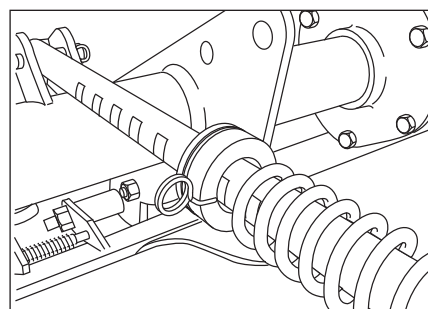
下のイラストのようにワンタッチホルダのコイル部分を上方に向けると、コンプレッションロッドの溝にロックされます。



ワンタッチホルダ（ロック状態）

② 解除

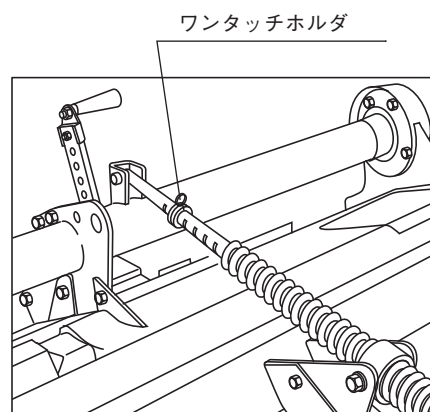
下のイラストのようにワンタッチホルダのコイル部分を横に向けると解除され、コンプレッションロッド上をスライドさせることができます。



ワンタッチホルダ（解除状態）

2. 一般耕うん

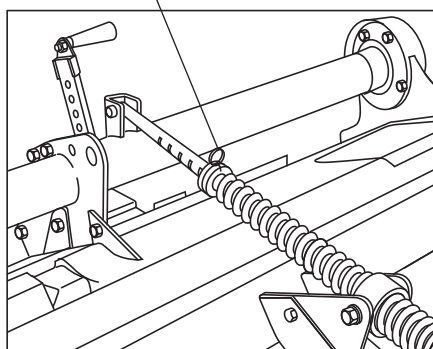
ワンタッチホルダを上から1番目～3番目の溝にセットし、上側のスプリングを弱めにきかせ、エプロンで押さえ過ぎないようにします。



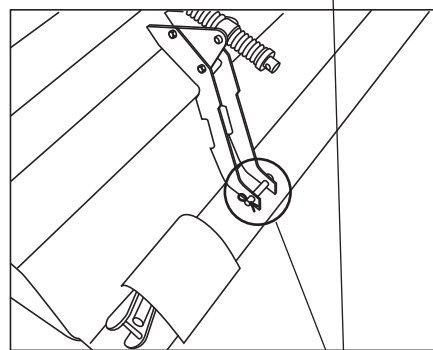
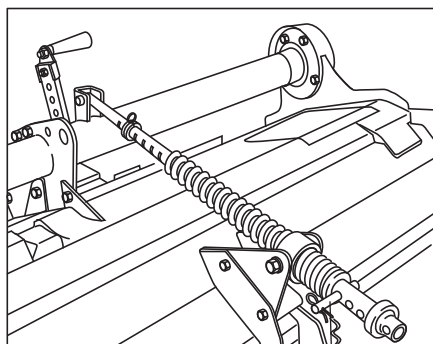
3. 碎土耕うん

ワンタッチホルダを上から4番目～7番目の溝にセットし、上側のスプリングをきかせ、エプロンの押さえを強くします。

ワンタッチホルダ



4. 石の多い圃場、湿田、粘土質圃場での耕うん
ワンタッチホルダを最上位置まで上げ、上側のスプリングをフリーにし、セットピンを下から2番目～8番目の穴にセットして、エプロンを少し上げた状態にしますと、土はけがよく所要馬力も少なくなります。

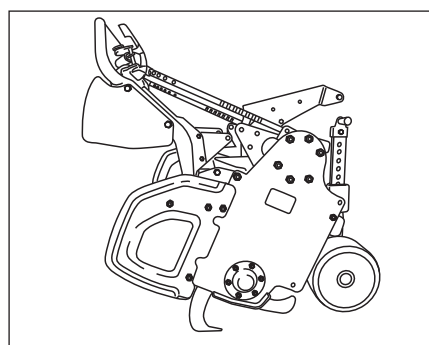
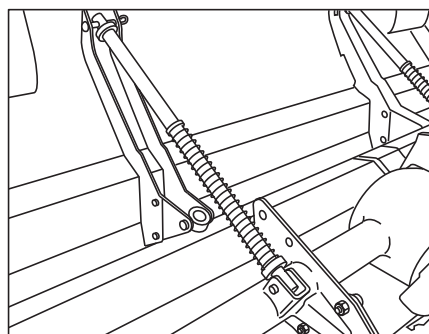


セットピン

5. エプロンのはね上げ

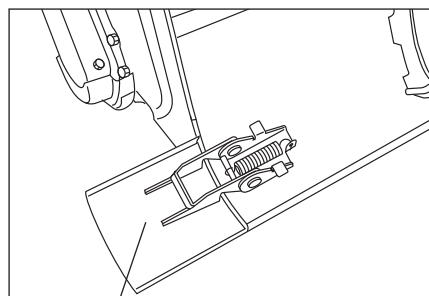
コンプレッションロッドをコンプレッションブラケットから外し、直接エプロンの穴に固定することで高い位置に上げることができます。

固定は、付属のピンを使って2本のコンプレッションロッドで固定します。



6. エクステンションエプロン

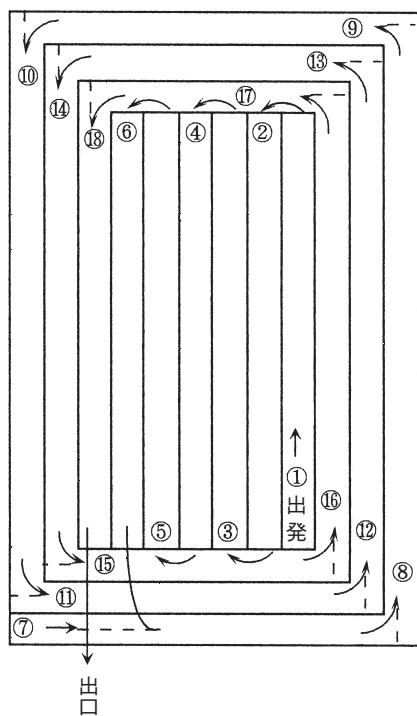
隣接部に盛る土をならす場合などに開いてください。



エクステンションエプロン

5 圃場の回り方

一般的に行われている隣接耕うんです。参考にしてください。あぜ際耕うんにおいては、サポートハウジングがあぜ際（チェンケース側が内側）になる方向で行ってください。



耕うん爪の取付け

1 耕うん爪の種類と用途

種 類	刻印	回転径	用 途
1. ハイパー爪	HS2490	φ490	一般耕うん碎土用（標準セット）
2. 快適爪	QC2745	φ495	一般耕うん碎土用（ホルダタイプ標準セット）

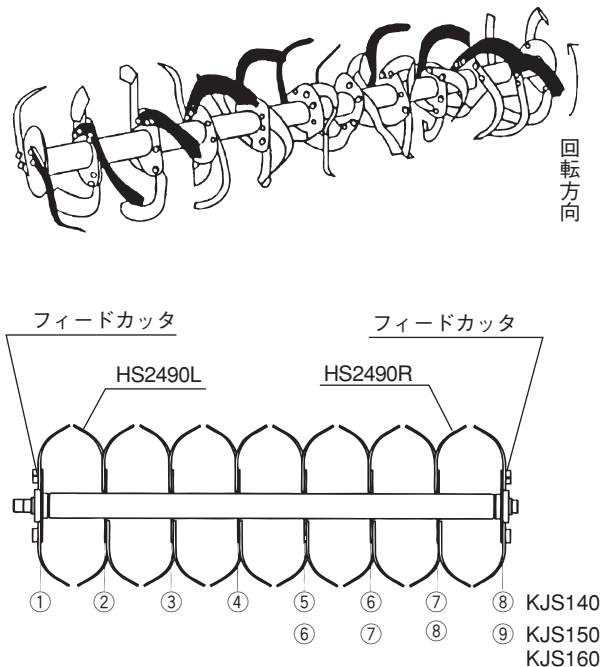
2 耕うん爪の取付方法 （スタンダード仕様）

▲ 注意

1. 平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした所で行ってください。
2. トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、油圧ロックを行い、かつ、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。
3. エプロンもしっかりと固定して落下しないようにしてから行ってください。
4. ボルト、ナットを緩めたり、締め付ける場合は、メガネレンチが確実に入った状態で作業してください。
5. 作業は丈夫な手袋を着用して行ってください。

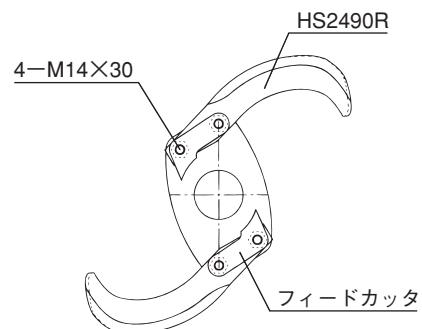
- ◆ 爪の交換は、一度に全部外して交換するのではなく、一本ずつ外して同じ形状刻印の爪を取付けていくと、配列の誤りはなくなります。
- ◆ 爪が摩耗してきますと、作業状態が悪くなってきます。早めにコバシ純正爪と交換してください。

1. スタンダード仕様の爪配列とフランジ枚数
配列は図のように山形配列になります。



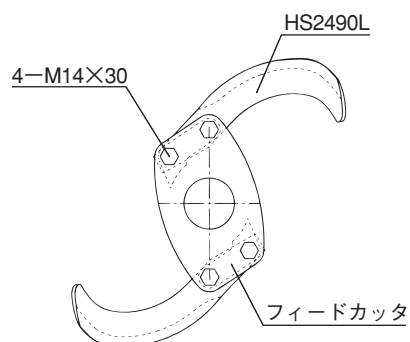
2. 左端フランジへの取付け

耕うん爪R 2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッタで固定します。



3. 右端フランジへの取付け

耕うん爪L 2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッタで固定します。



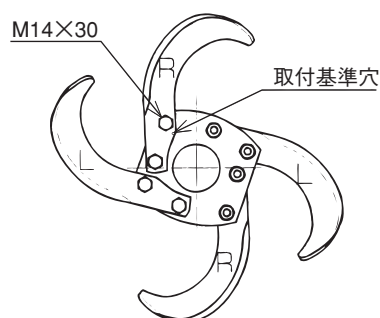
4. 中間フランジへの取付け

型式（耕幅）によってフランジの数が違います。又、左半分と右半分で爪の取付け方が変わりますので、次表により、中間フランジに爪を取付けてください。

ローター型式	爪 取 付 方	
	取付け方Ⅰ	取付け方Ⅱ
KJS 140	② ～ ⑤ フランジ	⑥ ～ ⑦ フランジ
KJS 150 KJS 160	② ～ ⑤ フランジ	⑥ ～ ⑧ フランジ

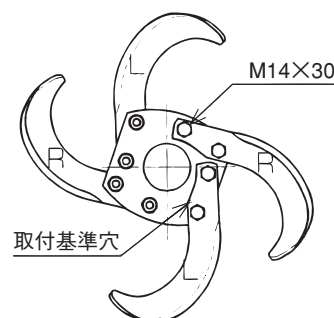
【取付け方Ⅰ 左半分】

取付基準穴のところにR爪をフランジの左側に取付けます。



【取付け方Ⅱ 右半分】

取付基準穴のところにL爪をフランジの左側に取付けます。



取扱上の注意

1. 爪の配列を誤りますと、異常な振動が発生したり、又、仕上がりが悪くなったりしますので注意してください。
2. 爪はしっかりと締め付けてください。
新しく交換した場合は、緩みやすいので作業1時間で増し締めをしてください。

5. 耕うん爪及び取付ボルト本数 スタンダード仕様

ローター型式	耕うん刀 HS2490 (本数)		取付ボルト類 必要数	
	右	左	ボルト M14×30 (P1.5 8T) Sワッシャ M14	ナット M14 (P1.5 6T)
KJS 140	14	14	56	48
KJS 150 KJS 160	16	16	64	56

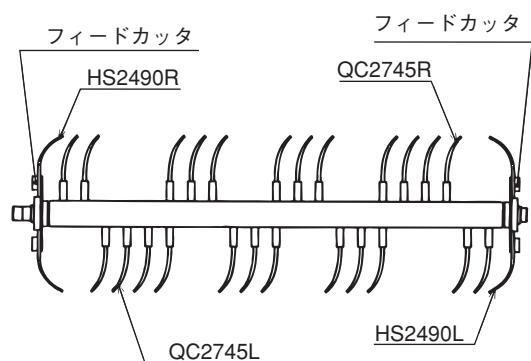
3 耕うん爪の取付方法（ホルダ仕様）

1. ホルダ仕様の爪配列

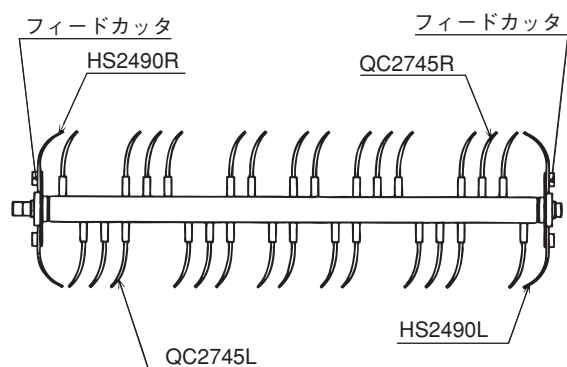
配列は山形配列になります。両端はフランジタイプ爪で、中間はホルダタイプ爪を取付けます。

平面耕うんの場合（KJS-ST）

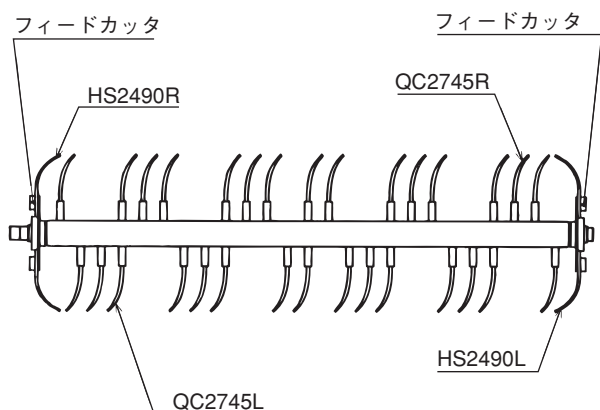
KJS140S



KJS150S

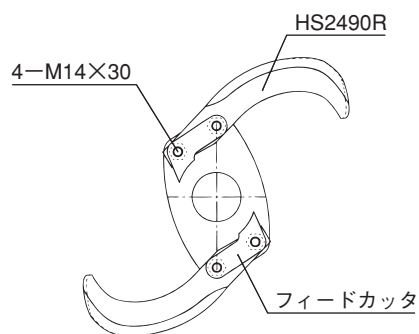


KJS160S



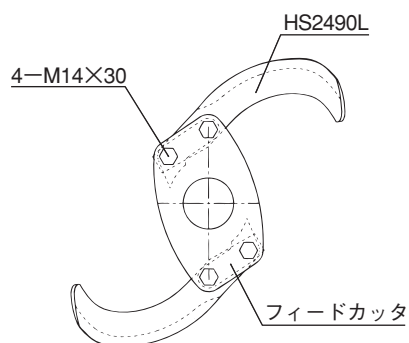
2. 左端フランジへの取付け

耕うん爪R 2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッタで固定します。



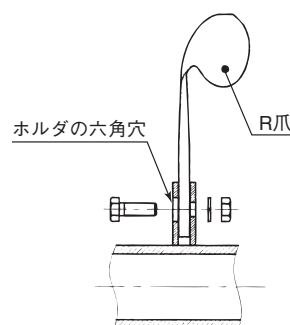
3. 右端フランジへの取付け

耕うん爪L 2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッタで固定します。



4. ホルダへの取付け

ローター後方より見て、左側に六角穴があるホルダにR爪を、右側に六角穴があるホルダにL爪を取付けてください。この場合、ボルトは六角穴側から入れてください。



- ◆爪の取付ボルトは、使用中にゆるまないようにメガネレンチで力いっぱい強く締め付けてください。

5. 耕うん爪及び取付ボルト本数

ホルダ部

ローター 型 式	耕うん刀 QC2745 (本数)		取付ボルト類 必要数
	右	左	ボルト M14×30 (P1.5 8T) Sワッシャ M14 ナット M14 (P1.5 8T)
KJS 140	12	12	24
KJS 150	14	14	28
KJS 160	15	15	30

両端フランジ部

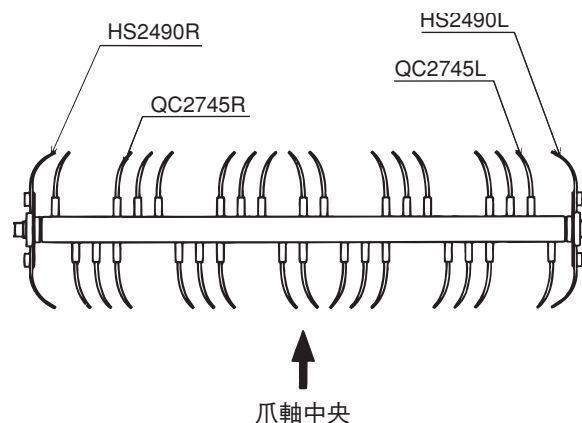
ローター 型 式	耕うん刀 HS2490 (本数)		取付ボルト類 必要数
	右	左	ボルト M14×30 (P1.5 8T) Sワッシャ M14
KJS 140	2	2	8
KJS 150			
KJS 160			

内盛耕うんの場合

下図に示すように爪軸中央に爪の曲がりに向けて取付けてください。

(例)

KJS160S



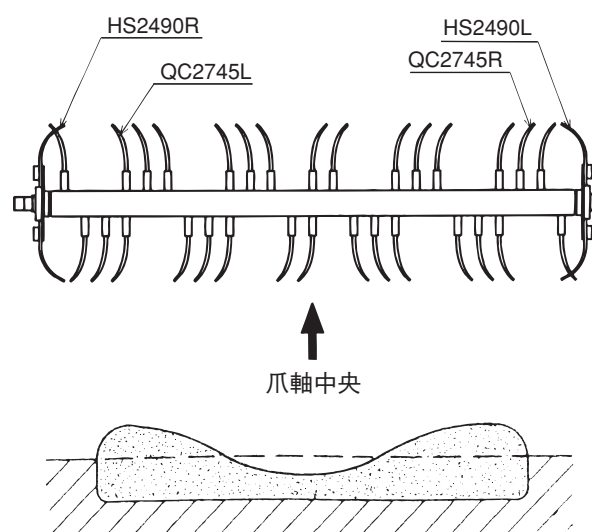
外盛耕うんの場合

下図に示すように爪軸中央部より外に爪の曲がりに向けて取付けてください。

尚、両端フランジ部のみについては、爪軸中央部に爪の曲がりに向けて取付けてください。

(例)

KJS160S



保守・点検

機械を長持ちさせるためには、普段の保守、点検が大切です。

▲ 注意

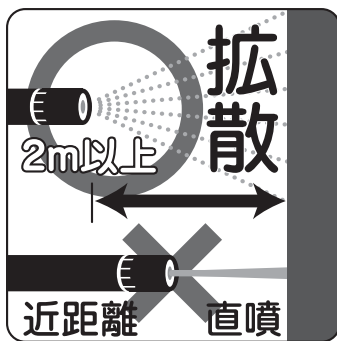
トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、油圧ロックを行い、かつ、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。

1. 作業終了後は、きれいに水洗いを行い、水分を拭き取っておいてください。

▲ 注意（高圧洗車機）

機械を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2 m以上離して洗車してください。もし、直射や不適切に近距離から洗車すると機械の破損・損傷・故障や事故の原因になります。

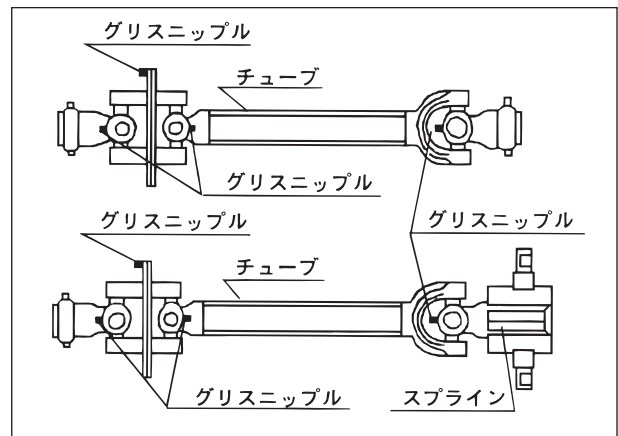
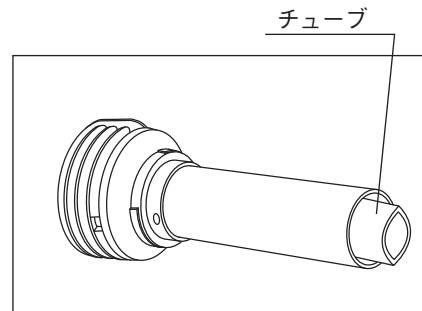
- 例
- 1) シール・ラベルの剥がれ
 - 2) 樹脂類（カバーなど）の破損
 - 3) 塗装・メッキ皮膜の剥がれ



2. グリスの給油

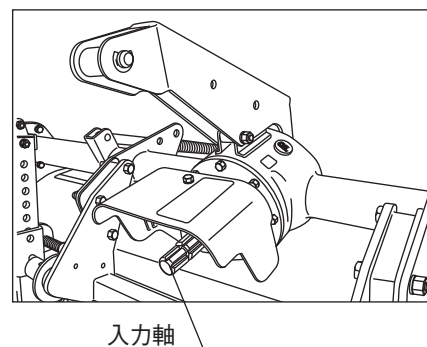
- ① ジョイントは分解して、スリーブのかみ合い部分にグリスを塗布してください。又、同時にグリスニップルの部分にも適量注入してください。

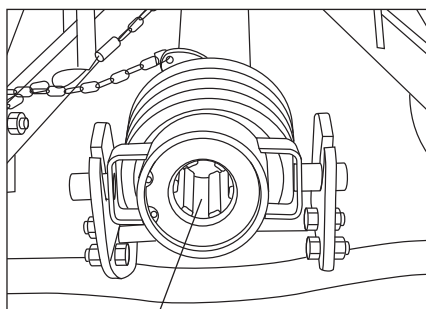
- ② トラクタのPTO軸と作業機の入力軸へもグリスを塗布し、格納する場合はキャップをおせて、サビないようにしてください。



取扱上の注意

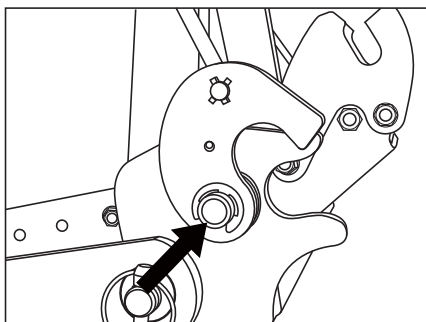
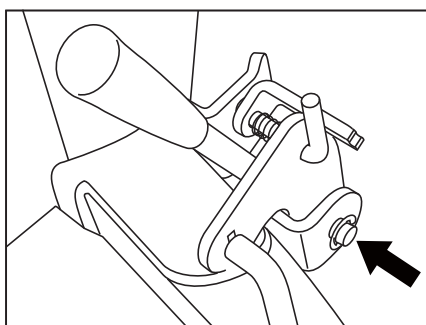
特に4セットジョイントの場合は、スプライン部がサビたりキズついたりしますと、装着ができなくなりますので、必ず掃除を行いグリスを塗布し、ゴミがかからないようにしてください。





ジョイントスプライン部

- ③ オートヒッチのフックの各支点部分にオイルを適量塗布してください。



3. 給油と交換

下記の基準で交換してください。

安全に 点検整備するときには、

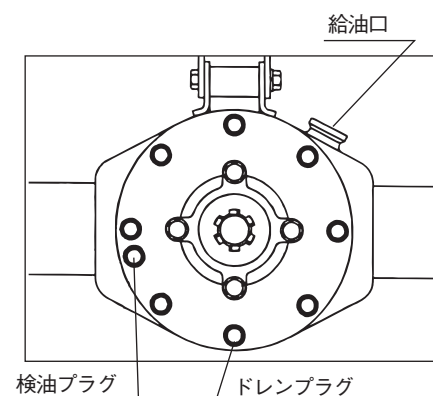
1. トラクタを平坦な広い場所に置き、
2. エンジンを止め、駐車ブレーキをかけ、
3. ロータリーの落下を防止する落下防止調整レバーを回して油圧をロックし、
4. 更に安全性を確認してから行ってください。

点検項目	種類	オイル量	点検・交換時
ギヤケースのオイル量点検			毎作業前
チェンケースのオイル量点検			〃
ギヤケースのオイル交換	#90	1.0ℓ	初期 50時間 その後150時間
チェンケースのオイル交換	#90	1.0ℓ	〃
サポートハウジングのグリス交換	グリス	適量	150時間毎

グリスは、日本石油エピノック2番又は同等品（リチウムグリス）を使用してください。

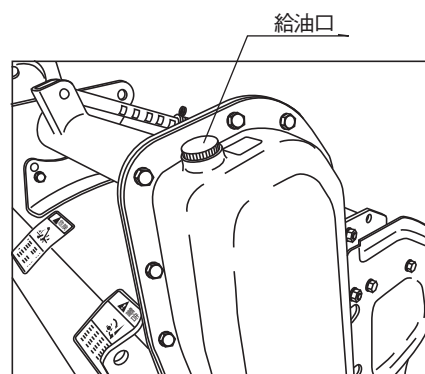
① ギヤケースへの給油と交換

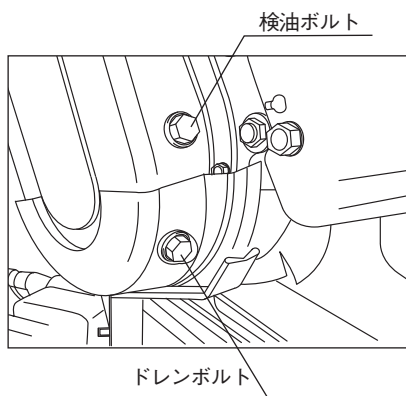
ドレンプラグを外してオイルを出します。
ギヤオイル90番を給油口から規定量まで入れてください。（上記表を参照）



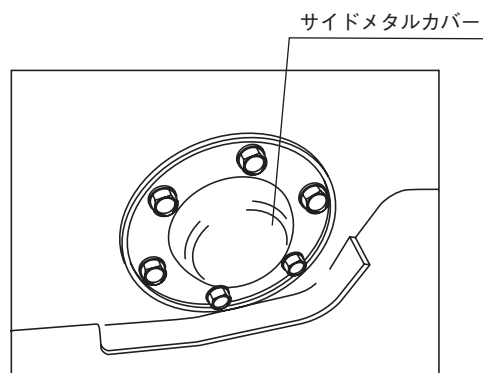
② チェンケースへの給油と交換

チェンケースシューズを外し、ドレンボルトを外してオイルを出します。
ギヤオイル90番を給油口から規定量まで入れてください。（1.0ℓ）



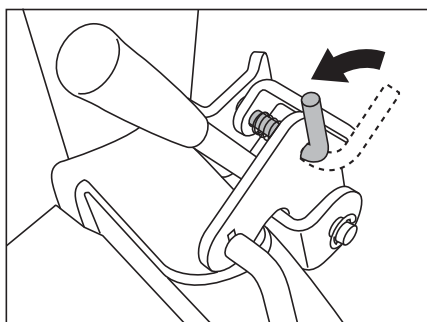


- ③ サポートハウジングのグリス交換
サイドメタルカバーを外してグリスを交換してください。



保管・格納

1. 平坦で地盤のしっかりした、屋根のある場所に格納してください。
2. オートヒッチを作業機に取付けて保管する場合は、レバーについているロックピンをイラストのようにオートヒッチアームのロックプレートに挿入して、不用意に作業機が外れないように確実にロックしてください。



3. 格納後はみだりに子供等が触れないような処置をしてください。
4. トラクタから外す前にワンタッチホルダと前ゲージ輪をトラクタ装着位置にセットしてください。

主要諸元 (KJS)

型 式		KJS140T (4S, 3S, 0S)	KJS150T (4S, 3S, 0S)	KJS160T (4S, 3S, 0S)
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1110 (915)		
	全 幅 (mm)	1570	1670	1770
	全 高 (mm)	1100 (960)		
機 体 質 量 (kg)		260 (224)	271 (237)	284 (248)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	13.2～19.1	14.7～19.1	16.2～19.1
	(PS)	18～26	20～26	22～26
標 準 耕 幅 (cm)		140	150	160
標 準 耕 深 (cm)		12～15		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～3.0		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		19～38	18～36	17～33
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	14・14	16・16	16・16
	回 転 外 径 (cm)	50		
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ		
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・1形		
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪		

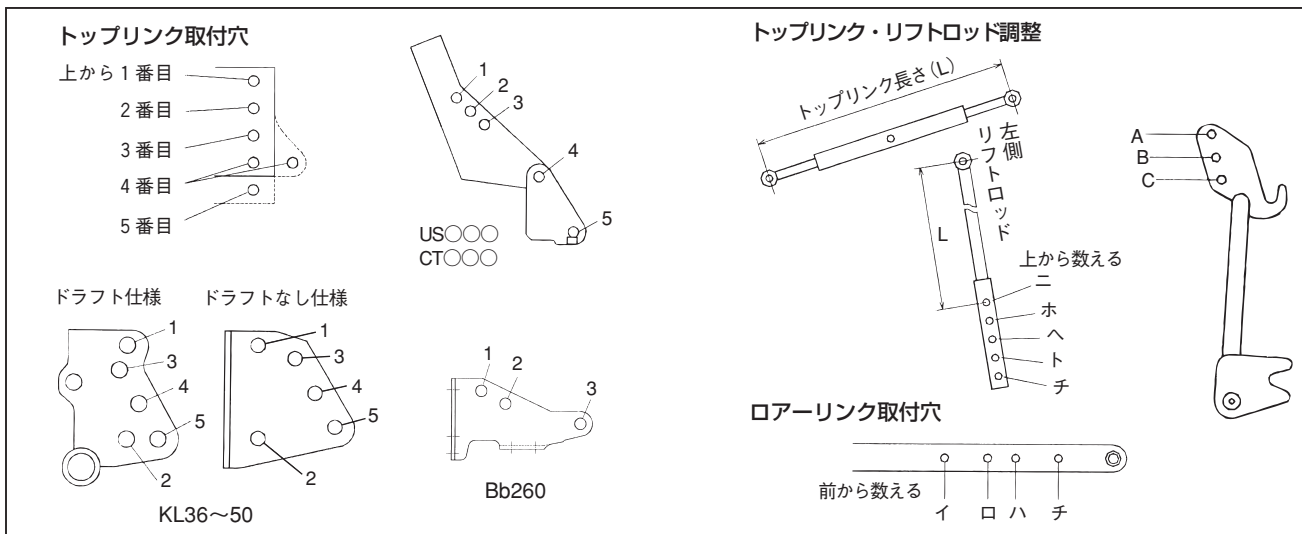
型 式		KJS140ST (4S, 3S, 0S)	KJS150ST (4S, 3S, 0S)	KJS160ST (4S, 3S, 0S)
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1110 (915)		
	全 幅 (mm)	1570	1670	1770
	全 高 (mm)	1100 (960)		
機 体 質 量 (kg)		269 (233)	282 (246)	292 (256)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	13.2～19.1	14.7～19.1	16.2～19.1
	(PS)	18～26	20～26	22～26
標 準 耕 幅 (cm)		140	150	160
標 準 耕 深 (cm)		12～15		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～3.0		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		19～38	18～36	17～33
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	14・14	16・16	17・17
	回 転 外 径 (cm)	50		
	取 付 方 法	ホ ル ダ タ イ プ		
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ		
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・1形		
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪		

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

※ () は0S時を示しています。

トラクタ別装着表

※この表はあくまでマッチング表であり、トラクタ適応馬力を示すものではありません。トラクタ適応馬力の範囲内で御使用ください。
また、本作業機トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が載っていない場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。



トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)		備 考
	トップ リンク 取付穴	ロアー リンク 取付穴	リフト ロッド 取付穴	トップ リンク 長さ(mm)	トップ リンク 取付穴	ヒッチ ピン 取付穴	4S	3S	
							TC71M	TC69	
GT 19(J)・21(J)・23(J) T 200・220・240, GT26 T 22	3	イ	ト	610	A	G	50	50	
GT26J	3	イ	ト	610	A	G	50	50	
GT—3・5・8	3	イ	ト	600	A	G	70	70	
X 20・24	3	イ	ト	600	A	G	70	70	
GL 241K・261K GL 240K・260K GL—25K	3	イ	へ	620	C	G	50	50	
GL 201・221・241 GL 200・220・240 GL—19・21・23	3	イ	へ	640	A	G			
GL 201Q・221Q・241Q GL 200Q・220Q・240Q	1	イ	へ	590	C	G			
GL 241J・240J GL 261 GL260・268 GL—23J GL—25・26	3	イ	へ	690	A	G			
GL 241JQ・240JQ GL 261C GL 261Q GL260Q・268Q GL—23JQ GL—25Q・26Q	2	イ	へ	650	C	G			
L1—195(Q)・215(Q) L1—185・205 L1—18・20	3	イ	ホ	660	C	G			
L1—235J(Q)	3	イ	ホ	670	B	G			
L1—235J(Q)・255(Q) L1—225・245 L1—22・24	3	イ	へ	680	A	G			
L1—265, L1—26	3	イ	へ	740	A	G			

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)		備 考
	トップ リンク 取付穴	ロアー リンク 取付穴	リフト ロッド 取付穴	トップ リンク 長さ(mm)	トップ リンク 取付穴	ヒッチ ピン 取付穴	4S	3S	
							TC71M	TC69	
KL 25K	4	イ	へ	660	A	G			
KL 25KS	4	イ	ホ	660	A	G			
KL 21(J)・23(J), KL 25	4	イ	へ	610	A	G			
KL 25NC,・KL 25J KL 25HT	4	イ	へ	630	A	G			
KL 21(J)Q・23(J)Q KL 25Q	1	ロ	へ	620	A	G			
KL 25-PC KL25NCQ・25HTQ・25JQ	1	イ	へ	650	A	G			
Bb260	2	ロ	ト	550	A	G			
KT 20(J)・22(J)・24(J)	3	イ	ト	610	A	G			
AF 210(R)・230(R) AF 250(J)(R) AF 22・24	3	イ	ホ	600	C	G			
AF 210(R)Q・230(R)Q AF 250(J)(R)Q AF 22Q・24Q	1	イ	ホ	570	C	G			ジョイント異 音時PTO切
AF 26(Q)	3	イ	ホ	700	A	G			
F 190・210・230 AF 218・220・222・224	3	イ	ホ	640	A	G			
F 190Q・210Q・230Q AF 218Q・220Q・222Q AF 224Q	1	イ	ホ	600	A	G			
AF 250(Q)・226(Q)	3	イ	へ	640	A	G			
RS 24(Q) RS 240(Q)	2	イ	ホ	570	A	G			
F—180・200・220 FF 205・225 F(x) 195 F(x) 18	3	ロ	へ	600	A	G	30	30	
F(x) 215・235・255 F(x) 20・22・24 FF 245	3	イ	ホ	640	C	G			
FX 215M・235M・265M	3	ロ	へ	680	A	G			
F(x) 265	3	ロ	ホ	680	A	G			
FX 26	3	イ	ホ	570	A	G			
AF 324M・230M AF 22ML・26ML	3	イ	ホ	600	C	G			高床時の装着
AF 22MH・26MH	3	イ	ホ	700	A	G			
FV 200(Q)・220(Q)	2	イ	ニ	550	A	G	50	50	
FV 230(Q)・250(Q)	2	イ	ホ	550	A	G	50	50	

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)		備 考
	トップ リンク 取付穴	ロアー リンク 取付穴	リフト ロッド 取付穴	トップ リンク 長さ(mm)	トップ リンク 取付穴	ヒッチ ピン 取付穴	4S	3S	
							TC71M	TC69	
AF 322・324・326	3	イ	へ	600	C	G	50	50	
US 324	2	イ	ホ	560	A	G	50	50	
AF 324M・230M AF 22ML・26ML	3	イ	ホ	640	C	G			低床時の装着
EF 324	3	イ	へ	580	C	G			
EF 326	3	イ	へ	690	A	G			
TH 22・24・26 THS 22・24・26	1	イ	へ	470	B	G	90	90	
TF 223(N)(Q)・243(N)(Q)	3	イ	ニ $\ell=440$	580	A	G	70	70	
TF 21(N)(Q)・23(N)(Q) TF 26(N)(Q)	3	イ	ホ $\ell=450$	580	A	G	70	70	
TF 223H(Q)・243H(Q) TF 23H(Q)	3	イ	ホ $\ell=470$	570	A	G	70	70	
TG 233-A・253-A TG 21-A・23-A・25-A	2	口	ホ	540	A	G			
TU 197・217・237・257 TU 185・205・225・245 TU 180・200・220・240	2	イ	ニ	610	A	G	70	70	
TK 21・25	2	イ	ホ	540	A	G	60	60	
TG 21・23, TG 25(Q) TG 233・253 TGS 25(Q)	3	イ	ニ	600	A	G			
TG 21Q・23Q TG 233Q・253Q TGS 25Q	3	イ	ホ	600	A	G			
TA 207(Q)・227(Q)・247(Q) TA 267(Q) TA 215(Q)・235(Q)・255(Q) TA 262(Q)・263(Q) TA 210・230・250	2	イ	ホ	560	A	G	50	50	
TH 20C・24C	2	イ	ホ	610	C	G			
MT 201・221・241 MT 200・220・240 MT 185・205 MTX 225・245 MTZ 21・23	3	イ	ホ	600	A	G			
MT 226・246・266 MT 225・245・265	3	イ	ホ $\ell=491$	630	A	G			
MT 226Q・246Q・266Q MT 225Q・245Q・265Q	1	イ	ホ $\ell=491$	590	A	G			
MT 265L	3	イ	ホ $\ell=491$	670	A	G			
MT 265LQ	1	イ	ホ $\ell=491$	640	A	G			
MT 20 MTX 24	3	イ	ホ $\ell=467$	540	A	G	90	90	

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)		備 考
	トップ リンク 取付穴	ロアー リンク 取付穴	リフト ロッド 取付穴	トップ リンク 長さ(mm)	トップ リンク 取付穴	ヒッチ ピン 取付穴	4S	3S	
							TC71M	TC69	
MT 22改・24改・26改	3	イ	ホ ℓ=480	610	A	G			
MT 22・24・26 MT 21・23・25	3	イ	ホ ℓ=480	630	A	G			
MT 231・251	3	イ	ホ	690	A	G		TC74に 交換	
MTR 250 MTM 250	3	イ	ホ	640	A	G			
GS 20	3	イ	ニ	580	A	G	80	80	
GS 21・23・25	3	イ	ホ	590	A	G	50	50	
D 208(Q)・228(Q)	2	イ	ニ	550	A	G	50	50	
D 238(Q)・258(Q)	2	イ	ホ	550	A	G	50	50	
D 228L	2	イ	ニ	580	A	G	50	50	
D 195・215 P 19・21	2	イ	ホ	560	A	G	50	50	
D 215L P 21L	2	イ	ニ	570	A	G	50	50	
D 235(Q)・265(Q) D 23・26 D 23M	2	イ	ホ	610	A	G			
N 209	3	イ	ホ	480	C	G	30	30	
N 229・239	3	イ	ホ	500	C	G			
N 249	3	イ	ホ	510	C	G			
NZ 215(B)・235(B) NZ 265	3	イ	ト	610	A	G	50	50	
NZ 265B	3	イ	ト	610	A	G	50	50	
NZ 210・230・260	3	イ	ト	600	A	G	70	70	
NX 201・221・241 NX 200・220・240 NX 19・21・23	3	イ	ヘ	640	A	G			
NX 201Q・221Q・241Q NX 200Q・220Q・240Q	1	イ	ヘ	590	C	G			
NX 261, NX 25	3	イ	ヘ	690	A	G			
NX 261Q・260Q NX 25Q	2	イ	ヘ	650	C	G			
NTX 21・23・25 NTX 245	4	イ	ヘ	610	A	G			
NTX 21Q・23Q・25Q NTX 245Q	1	口	ヘ	620	A	G			
TZ 20(B)・22(B)・24(B)	3	イ	ト	610	A	G			
TX 18・20・22	3	口	ヘ	610	A	G	50	50	

点検整備一覧表

時 間	項 目	参照ページ
新品 使用始め	チェンケース（ギヤーケース）のオイル量点検	18～19
新品 1 時間使用後	全部のボルト、ナットを増し締め	18
新品50時間使用後	①チェンケース（ギヤーケース）のオイル交換	30
	②サポートハウジングのオイル交換	31
毎日の作業前	①チェンケース（ギヤーケース）のオイル量、オイル漏れの点検	18～19
	②耕うん爪の取付ボルトの増し締め	25
	③ジョイントのグリスニップルへのグリス注入	18
	④地面から上げて空転での、異音、異常振動等、異常の点検	19
毎日の作業後	①洗浄後、水分拭き取り	29
	②ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落の点検	18
	③耕うん爪の摩耗、爪ホルダの摩耗、折損の点検	25
	④入力軸へグリス塗布	29
	⑤ジョイントスプライン部へグリス塗布	29
	⑥ジョイント、ノックピンへ注油	18
	⑦可動部へ注油	29
150時間毎 又は シーズン終了後	①ギヤーケースのオイルシール、パッキンの異常点検	30
	②チェンケース（ギヤーケース）のオイル交換とオイルシール、 パッキンの異常点検	30
	③サポートハウジングのグリス注入、シールの異常点検	31
	④ジョイントのシャフトへのグリス塗布	29
	⑤安全ラベルの剥がれの点検	5
	⑥無塗装部へのサビ止め	
	⑦消耗部品の早期交換	

異常診断一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合、そのままにしておきますと故障、事故の原因となります。

再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤー ケース	異 音 の 発 生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤーの損傷	ギヤー交換
		ベベルギヤーのかみ合い不良	シムで調節
	オ イ ル 漏 れ	入力軸：軸受け部オイルシールの損傷	オイルシール交換
		液体パッキンの劣化	液体パッキン塗り直し
		パッキンの劣化、損傷	パッキン交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
チェン ケース	異 音 の 発 生	チェーンテンショナの破損	テンショナ交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	オ イ ル 漏 れ	軸付きシール、Oリングの劣化、損傷	軸付きシール、Oリングの交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルトの増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
フレーム	エプロン作動不良	エプロンヒンジ部のセンターが出ていない	ボルトをゆるめて調節
		可動部グリス切れ	グリス注入

耕うん軸	異音の発生	軸受部のベアリングの損傷	ベアリング交換
		耕うん爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締め付け
		耕うん爪の変形によるカバーとの干渉	耕うん爪交換
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪、爪軸へのワラ、草等のかかり	ワラ、草等の除去
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	軸回転不良	チェンの切損	チェン交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
		ギヤーの破損	ギヤー交換
		クラッチの摩耗、破損	クラッチ交換
	オイル漏れ	軸付きシールの損傷	軸付きシール交換
		パッキン、Oリングの劣化、損傷	パッキン、Oリング交換
	残耕の発生	耕うん爪の摩耗、折損	耕うん爪交換
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	異常な土寄りの発生	耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
ジョイント	異音の発生	グリス切れ	グリスアップ
		ジョイント折れ角が不適格	マッキング姿勢の矯正
		ローターの上げすぎ	リフト量の規制
	たわみ発生	シャフトのかみ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ノックピンとヨークの摩耗	交換

用語解説

アタッチメント

作業機に後付けする部品

オートヒッチ

トラクターに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリーブ

超低速の作業速度

耕深

耕うんする深さ

3点リンク

トラクターに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

チェックチェン

トラクターに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

揚力

トラクターが作業機を上昇させるための力

ジョイント

トラクターの動力を作業機へ伝達するための軸

リフトロッド

トラクターが作業機を上げるためロアーリンクと連結しているアーム

リリーフ弁

油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロアーリンク

作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで、左右1本ずつある

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

[illegible]

[illegible]

[illegible]

KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

☎ (086) 298-3112

インターネットでも弊社の情報がご覧いただけます。

<http://www.kobashikogyo.com>

■北海道営業所	〒071-1248	北海道上川郡鷹栖町8線西2号6番	☎ (0166) 49-0070
■東北営業所	〒024-0004	岩手県北上市村崎野13地割35-1	☎ (0197) 71-1160
■関東営業所	〒321-3325	栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台47-1	☎ (028) 687-1600
■新潟営業所	〒942-0041	新潟県上越市安江477-1	☎ (025) 546-7747
■岡山営業所	〒701-0165	岡山市北区大内田727	☎ (086) 250-1833
■九州営業所	〒861-2236	熊本県上益城郡益城町広崎1586-8 2F	☎ (096) 286-0202